



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADEMICO DE ESTOMATOLOGÍA

PROYECTO DE TESIS

CONOCIMIENTO SOBRE LONGITUD DE TRABAJO EN ENDODONCIA DE
ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA SEGÚN FACULTAD DE
PROCEDENCIA, IQUITOS 2019.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

AUTORES BACH. RENGIFO REÁTEGUI JOHN FRANCIS
 BACH. VELA GARCÍA DAVID ANDRÉ
ASESOR: C.D. ALEJANDRO CHÁVEZ PAREDES, Dr.

IQUITOS – PERÚ

2019

Dedicatoria

A DIOS Por habernos permitido llegar a culminar nuestros estudios
Brindándonos salud y bienestar en todo momento

Por jamás abandonarnos en los malos momentos
Y darnos fuerza de continuar

A NUESTROS PADRES Por su amor interminable e incondicional
Por ser personas con mucha luz y bondad en el alma
Por la comprensión, la paciencia y el amor
Por el apoyo indudable en nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor C.D Alejandro Chávez, por ser un gran profesional Pero sobre todo por ser una gran persona Por su paciencia, sus enseñanzas, por su amabilidad, humildad y sencillez.

A los docentes que nos brindaron la accesibilidad para realizar la investigación

Nuestro agradecimiento eterno a nuestra familia, por su apoyo incondicional, gracias familia

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 233-2019-UCP-FCS**, del 15 de Marzo del 2019, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

- | | |
|--|-------------------|
| • CD. Luis Enrique López Alama, Mg. | Presidente |
| • C.D. Jacobo Michel Díaz Yumbato | Miembro |
| • Méd. Jesús Jacinto Magallanes Castilla, Mg. | Miembro |

Como Asesor (es) : **C.D. Alejandro Chávez Paredes, Dr.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 07:00 p.m. horas, del día 21 de Agosto del 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la Tesis: **“CONOCIMIENTO SOBRE LONGITUD DE TRABAJO EN ENDODONCIA DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA SEGÚN FACULTAD DE PROCEDENCIA, IQUITOS 2019”**.

Presentado por los sustentantes:

JOHN FRANCIS RENGIFO REÁTEGUI
DAVID ANDRÉ VELA GARCÍA

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **CIRUJANO DENTISTA**.

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

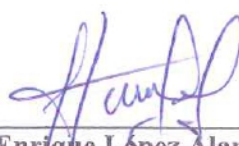
Respondidas satisfactoriamente

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

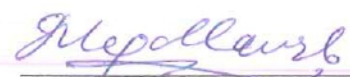
La Sustentación es:

Aprobada por unanimidad

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


CD. Luis Enrique López Alama, Mg.
Presidente

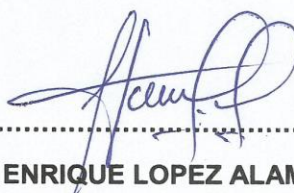

C.D. Jacobo Michel Díaz Yumbato
Miembro


Méd. Jesús Jacinto Magallanes Castilla, Mg.
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15

La Universidad Vive en Ti

TESIS APROBADA EN SUSTENTACION PUBLICA DEL DIA 21 DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO 2019, EN EL AULA 104 PABELLON "E"; EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU – UCP, EN LA CIUDAD DE IQUITOS – PERU MIEMBROS DEL JURADO.



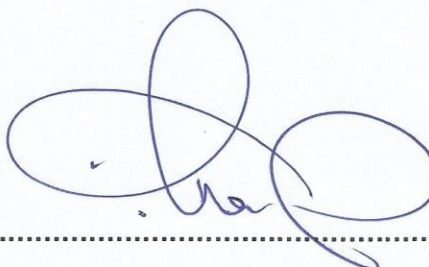
.....
C.D. LUIS ENRIQUE LOPEZ ALAMA MG.
PRESIDENTE



.....
C.D. JACOBO MICHEL DIAZ YUMBATO
MIEMBRO DE JURADO



.....
MED. JESÚS JACINTO MAGALLANES CASTILLA MG.



.....
C.D. ALEJANDRO CHAVEZ PAREDES DR.
ASESOR.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Antecedentes de Estudio	14
1.2. Problema Investigación	18
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
II. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	21
2.1. Marco Teórico	21
a. Endodoncia	21
b. Longitud de trabajo	22
c. Cemento Dentina Conducto (CDC)	23
d. Foramen Apical	24
e. Conductometria	25
f. Constricción Apical	25
2.2. Definición de términos básicos	27
III. MÉTODOS	28
3.1. Hipótesis	28
3.2. Variables	28
3.3. Operacionalización de variables	29
3.4. Tipo de Investigación	30
3.5. Diseño de la investigación	30
3.6. Población y Muestra	30
3.7. Técnicas	31
3.8. Instrumentos de recolección de datos	31
3.9. Procedimiento de recolección de datos	31
3.10 Procesamiento de la información	32
3.11 Protección de los derechos humanos	32
RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
5.1. Conclusiones	44

5.2. Recomendaciones	46
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
VII. ANEXOS	50
Estadística complementaria	
Instrumento N° 01: Ficha de recolección de datos	

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 01. Distribución de la muestra según sexo	33
Cuadro 02. Distribución de la muestra según edad	34
Cuadro 03. Distribución de la muestra según nota	35
Cuadro 04. Distribución de la muestra según nivel de conocimiento	36
Cuadro 05. Distribución de la muestra según universidad de origen	37
Cuadro 06. Distribución de la muestra según nivel de estudio	38
Cuadro 07. Distribución del nivel de conocimiento según universidad de origen	39
Cuadro 08. Distribuciones de los estudiantes de odontología de clínica	39
Cuadro 09. Nivel de conocimiento según nivel de estudio	40
Cuadro 10. Donde se determina si existe correlación sobre el nivel de conocimiento y nivel de estudio.	40
Cuadro 11. Distribución de los estudiantes de odontología de Clínica integral del adulto I según nivel de conocimiento Y sexo.	41
Cuadro 12. Nivel de conocimiento según sexo de los alumnos de Odontología de la clínica integral del adulto I	41

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01. Distribución de la muestra según sexo.	33
Figura 02. Distribución de la muestra según edad.	34
Figura 03. Distribución de la muestra según nota.	35
Figura 04. Distribución de la muestra según nivel de conocimiento	36
Figura 05. Distribución de la muestra según universidad de origen	37
Figura 06. Distribución de la muestra según nivel de estudio.	38

RESUMEN

CONOCIMIENTO SOBRE LONGITUD DE TRABAJO EN ENDODONCIA DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA SEGÚN FACULTAD DE PROCEDENCIA, IQUITOS 2019.

Por

Bach. John Francis Rengifo Reategui

Bach. David Andre Vela Garcia.

El presente estudio, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo de los estudiantes de las facultades de odontología en la ciudad de Iquitos, 2019. El tipo de Investigación fue cuantitativo; su diseño fue no experimental Correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 47 estudiantes de las tres Universidades de Iquitos, del cual 55% eran del sexo femenino y el otro 45% del sexo masculino, El instrumento utilizado fue una Encuesta o Ficha de Nivel de Conocimiento sobre Longitud de trabajo en endodoncia dirigido a los estudiantes de la Clínica Integral I. Entre los hallazgos obtenidos podemos decir lo siguiente que el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia en las universidades de Iquitos es deficiente porque el resultado que mas se obtuvo fue un 07. Ningún estudiante obtuvo el nivel de conocimiento bueno. Estudiantes con Nivel de Conocimiento deficiente: Fue el 89.4% y Obteniendo a partir de ese resultado lo siguiente: Los estudiantes de la UPO lograron un 66.7%, los estudiantes de la UNAP un 95.5% y los estudiantes de la UCP un 100%. Estudiantes con Nivel de Conocimiento Aceptable: fue el 10.6% y Obteniendo a partir de ese resultado lo siguiente: los estudiantes de la UPO lograron un 60%, los estudiantes de la UNAP un 40% y los estudiantes de la UCP 0%. Según nuestro estudio también pudo sacar en evidencia que el nivel de conocimiento si tiene relación de acuerdo con que universidad pertenezca. Existe evidencia suficiente de que el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo de los estudiantes de las facultades de odontología de la ciudad de Iquitos da como resultado Deficiente. ($\chi^2=2,786$, $gl=2$, $p\text{ sig.}=0,248$). Es decir, se acepta la Hipótesis planteada que existe relación entre estas dos variables.

Palabras Claves: nivel de conocimiento, longitud de trabajo.

ABSTRACT

KNOWLEDGE ON LENGTH OF WORK IN ENDODONTICS OF STUDENTS OF STOMATOLOGY ACCORDING TO FACULTY OF PROCEDURE, IQUITOS 2019.

By

Bach John Francis Rengifo Reategui

Bach David Andre Vela Garcia.

The objective of this study was to determine the level of knowledge about the length of work of the students of the dental schools in the city of Iquitos, 2019. The type of research was quantitative; Its design was non-experimental, Correlational, transversal. The sample consisted of 47 students from the three Universities of Iquitos, of which 55% were female and the other 45% male. The instrument used was a Survey 0 Level of Knowledge Sheet on length of work in endodontics aimed at students of the Integral Clinic I. Among the obtained findings we can say the following: the level of knowledge about the length of work in endodontics in the universities of Iquitos is deficient because the result that was most obtained was a 07. Students with Poor Knowledge Level: It was only 89.4% and Obtaining from that result the following: The students of the UPO achieved a 66.7%, the students of the UNAP 95.5% and the students of the PCU a 100%. Students with Acceptable Knowledge Level: it was only 10.6% and Obtaining results that UPO students achieved 60% Of the acceptable and the UNAP students 40% and the UCP students 0% According to our study, it could also show that the level of knowledge if it is related according to which university belongs There is sufficient evidence that the level of knowledge about the length of work of the students of the dental schools of the city of Iquitos results in Deficient. (Chi squared = 2.786, gl = 2, p sig = 0.488). That is, the hypothesis is accepted that there is a relationship between these two variables

Keywords: level of knowledge, length of work.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Según la Asociación Americana de Endodoncia, la endodoncia es la rama de la odontología, que se ocupa de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y los tejidos perirradiculares. Su estudio y práctica abarca las ciencias básicas y clínicas, incluida la biología de la pulpa normal y la etiología, el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de patologías y lesiones de la pulpa y las alteraciones perirradiculares asociadas

La terapia endodóntica consiste en la extirpación de la pulpa presente en la cavidad dentaria cameral y los canales radiculares, desinfectar y conformar dichos canales y luego rellenarlos con un material biocompatible, con el fin de mantener el diente en la cavidad oral

Uno de los principales objetivos de la terapia endodóntica se basa en el establecimiento de un adecuado diagnóstico y una correcta selección de caso, Los cuales, alternados con la tecnología, puntualizan las bases para el correcto desenvolvimiento Del tratamiento a seguir, según los requerimientos de cada entidad en particular.

La longitud de trabajo en la endodoncia es un factor determinante en el éxito de los tratamientos de endodoncia que se toma como punto de inicio al empezar la endodoncia

Las investigaciones han demostrado que el extremo anatómico está entre 0,5 y 2 mm del extremo radiográfico. Asimismo, los resultados de los estudios de pronóstico confirman que la mayor tasa de éxito (90% - 94%) se obtiene al permanecer a esta distancia del vértice radiográfico

El propósito de esta investigación fue contribuir a determinar los conocimientos sobre las técnicas de preparación biomecánica de los estudiantes universitarios, para aportar elementos útiles a la planificación de intervenciones odontológicas que favorezcan el desarrollo de estilos de vidas saludables de las personas.

La siguiente investigación nos permitió ver la realidad de los estudiantes universitarios de las facultades de odontología de las 3 Universidades de Iquitos (UNAP, UCP, UPO) logrando con esto detectar donde están fallando los docentes y los alumnos.

Determinando si están preparados para enfrentar una endodoncia con los conocimientos adecuados y garantizado el éxito a los pacientes que son el principal motivo para nuestra carrera.

1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

LARISSA GARCIA (2017) El nivel de conocimiento en la investigación actual sobre bioseguridad en endodoncia estuvo compuesto por 68 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, matriculados en los cursos de pre-clínica (Endodoncia I y Endodoncia II) y Clínica Integral de Adultos. (I, II, III y IV). Se observa en nuestra investigación que el nivel de conocimiento sobre esterilización y desinfección, el 63.1% tiene un conocimiento adecuado y el 36.9% tiene un conocimiento inadecuado. Los resultados nos llevan a determinar la falta de interés y el conocimiento deficiente por parte de los estudiantes y la falta de información sobre los métodos de barreras y desperdicios dentales, se necesita refuerzo y constancia en la materia. Al analizar nuestros resultados y de acuerdo con nuestra escala de puntuación, la puntuación obtenida en el Nivel de conocimiento en bioseguridad fue de 15.1, que corresponde a un conocimiento inadecuado y 13.4 en términos de habilidades consideradas como regulares. El nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en endodoncia de los estudiantes no está significativamente relacionado con las habilidades de los estudiantes preclínicos y Clínica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, periodo 2017.⁵

ALDO LEON(2017) El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Estomatología sobre la obturación durante el tratamiento endodóntico en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-2017. La muestra estuvo compuesta por 132 estudiantes encuestados en el ciclo VI (30), el ciclo VII (34), el ciclo VIII (38) y el ciclo IX (30) en los que se encontraron los siguientes resultados. Se encontró que 85 estudiantes obtuvieron un resultado regular con 64.40%, solo 3 estudiantes obtuvieron un buen resultado con 2.27%, mientras que 44 estudiantes obtuvieron un resultado negativo con 33.33%. Los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego tienen un examen regular. nivel de conocimiento. Según el ciclo académico no hay diferencia en el nivel de conocimiento de los estudiantes, obteniendo un resultado regular.

Según el género, no hay una diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología sobre la obturación durante el tratamiento endodoncia.⁶

CHAVEZ PEREZ (2011) El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre el límite apical de los estudiantes de las escuelas de odontología en la ciudad de Iquitos, 2011. La muestra estuvo conformada por 62 estudiantes de las tres Universidades de Iquitos, de los cuales 56.45% (35) eran mujeres y 43.55% (27) hombres. El instrumento utilizado fue una encuesta o una hoja de nivel de conocimiento sobre el límite apical dirigida a estudiantes universitarios. Entre los hallazgos más importantes, se encontró lo siguiente: en relación con el Nivel de Estudio Superior, el 61.49% corresponde al nivel IV, el 24.19% del nivel V y el 14.52% del nivel 111. Según la Universidad de origen de los estudiantes, 35.48% son de la Universidad Científica del Perú, 33.87% son de la UNAP y 30.65% pertenecen a la Universidad Peruana del Oriente. Se encontró que el 30.6% de los estudiantes de la UCP, el 29% de la UPO y el 25.8% de la UNAP obtuvieron un nivel de conocimiento deficiente. Estudiantes con Nivel de Conocimiento Aceptable, 8.1% son estudiantes de la UNAP, 4.8% de la UCP y solo 1.6% son estudiantes de la UPO. Hay pruebas suficientes de que el nivel de conocimiento sobre el límite apical de los estudiantes de las facultades de odontología de la ciudad de Iquitos y la duración del trabajo es deficiente.⁷

PACHECO MARTINEZ (2016) En la odontología actual, la endodoncia desempeña un papel esencial en la preservación de las estructuras dentales. Uno de los principales objetivos del tratamiento endodóntico es lograr la desinfección completa del sistema de conductos radiculares, para garantizar el éxito del tratamiento, para lo cual la medicación de intraducción es un complemento importante en dicha desinfección. El propósito de este estudio descriptivo de corte transversal fue determinar el nivel de conocimiento acerca de la medicación intra-conductiva en endodoncia en los estudiantes de séptimo y noveno semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. De esta manera, se aplicó una encuesta a 199 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, obteniendo como resultado un bajo nivel de conocimiento con un promedio global de 28.49%. Además, en el

presente estudio, se proporciona un protocolo cuyo propósito es reforzar el conocimiento de los estudiantes, lo que les ayudará a lograr una asepsia adecuada durante sus tratamientos endodónticos, lo que conducirá a su éxito.⁸

MIGUEL CANDELA (2018) Con respecto a la determinación del nivel de conocimiento relacionado con la preparación biomecánica manual de una técnica coronal apical y apico coronal en estudiantes de séptimo ciclo de la Universidad Inca Garcilaso de la vega en el semestre académico 2018-2, los resultados muestran que en Most, en un número de 30 estudiantes, con un porcentaje del 60%, los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento de Regular, así como un número de 14 estudiantes en un porcentaje del 28% presentaron un bajo nivel de conocimiento; Finalmente, en un número de 6 en un porcentaje del 12%, los estudiantes presentan un alto nivel de conocimiento. Como se puede ver en la mayoría de los resultados, los estudiantes tienen un nivel de conocimiento regular, lo cual es preocupante porque con los resultados obtenidos se puede decir que existen varias dudas en estas dos técnicas estudiadas, lo que puede llevar a los estudiantes a hacerlo. No cuentan con un manejo clínico adecuado con sus respectivos pacientes y se pueden realizar fallas endodónticas. En relación con la determinación del nivel de conocimiento sobre la conductividad en los estudiantes, los resultados muestran que en la mayoría, en un número de 23 estudiantes, con un porcentaje del 46%, los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento bajo; Del mismo modo, en un número de 17 estudiantes, en un porcentaje del 34% presentaron un nivel de conocimiento regular; Finalmente, en un número de 10 estudiantes, en un porcentaje del 20% presentaron un alto nivel de conocimiento. Como puede verse, la mayoría de ellos presentan un conocimiento preocupante porque puede inferirse que no se está logrando un manejo clínico adecuado de la técnica de conductividad adecuada. En relación a determinar el nivel de conocimiento sobre la técnica de la corona apical en los estudiantes, los resultados muestran que en la mayoría, en un número de 27 estudiantes, con un porcentaje del 54%, los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular, al igual que en un número De los 20 estudiantes, en un porcentaje del 40% presentó un bajo nivel de conocimiento; Finalmente, en un número de 3 estudiantes, en un

porcentaje del 6% presentaron un alto nivel de conocimiento. Como puede ver, la mayoría de ellos presentan un conocimiento regular que es preocupante porque los estudiantes están bien entrenados para practicar la práctica clínica.⁹

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Endodoncia es una especialidad de la odontología (reconocida como tal por la Asociación Dental Americana en 1963) que estudia la estructura, morfología y fisiología de las cavidades dentarias coronal y radicular que contienen a la pulpa dental y a su vez, trata la patología del complejo dentino-pulpar y de la región periapical.

El objetivo de la endodoncia es prevenir lesiones pulpares y periodontales y tratar las ya instaladas, proporcionando el sustrato dentario para devolver forma y función perdidas, a través de la rehabilitación oral.

La terapia endodóntica consiste en la extirpación de la pulpa presente en la cavidad dentaria cameral y los canales radiculares, desinfectar y conformar dichos canales y luego rellenarlos con un material biocompatible, con el fin de mantener el diente en la cavidad oral ¹.

Una de las etapas más importantes y críticas de la terapia endodóntica es la Conductometría. Este procedimiento tiene por objetivo obtener una medida de longitud, que corresponde a "la distancia desde un punto de referencia coronal hasta el punto donde termina la preparación y obturación del canal radicular" ².

La determinación de una longitud de trabajo precisa es uno de los procedimientos más importantes de la terapia endodóntica, y es un factor clave para el éxito del tratamiento³.

El objetivo de determinar una longitud de trabajo es lograr preparar y obturar los canales radiculares lo más cerca posible de este punto, idealmente a nivel de la constricción apical, área del canal radicular que presenta el menor diámetro y es el punto de unión entre el tejido pulpar y el tejido periodontal ⁴.

La limpieza, conformación y obturación del sistema de canales radiculares no pueden lograrse con precisión a menos que se

determine con exactitud esta medida. Establecer una longitud de trabajo adecuada es imprescindible para poder llevar a cabo un tratamiento exitoso; de no obtenerse inicialmente de manera correcta, todo el esfuerzo posterior en la consecución del éxito terapéutico puede ser infructuoso ².

Uno de los principales objetivos de la terapia endodóntica se basa en el establecimiento de un adecuado diagnóstico y una correcta selección de caso, los cuales, alternados con la tecnología, puntualizan las bases para el correcto desenvolvimiento del tratamiento a seguir según los requerimientos de cada entidad en particular.

El propósito de esta investigación es contribuir a determinar los conocimientos sobre las técnicas de preparación biomecánica de los estudiantes universitarios, para aportar elementos útiles a la planificación de intervenciones odontológicas que favorezcan el desarrollo de estilos de vidas saludables de las personas.

Abordar el tema de longitud de trabajo requiere aplicar enfoques de morfología dentaria, constricción apical, foramen apical, ápice radiográfico, conceptos que permitan asumir este problema, reforzando el trabajo.

En la ciudad de Iquitos existen 03 universidades que tienen la carrera profesional de odontología o estomatología, en cada una de ellas hay cursos denominados “clínicas integrales”, donde el estudiante refuerzan y aplica los conocimientos obtenidos en los cursos preclínicos, a través de la ejecución de una serie de tratamientos que constituyen el record clínico, una de estas áreas es la endodoncia donde el estudiante realiza tratamientos para evitar la pérdida dentaria, dentro del protocolo de procedimientos clínicos del tratamiento de conductos tenemos que determinar la longitud del diente para poder realizar la preparación biomecánica

1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de las carreras de odontología o estomatología de la ciudad de Iquitos, sobre la determinación de la longitud de trabajo en endodoncia, 2019?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia de los estudiantes de la carrera profesional de Odontología de la ciudad de Iquitos 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características de los estudiantes de la clínica integral del adulto I de la carrera profesional de odontología de las 03 universidades de la ciudad de Iquitos (UNAP, UCP, UPO) del año 2019.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia en los estudiantes de la clínica integral del adulto I, de la carrera profesional de odontología I de las distintas facultades de Iquitos (UNAP, UCP, UPO) 2019. (Bueno, regular, malo)
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia y las características de los estudiantes de la clínica integral del adulto I de las distintas universidades de la ciudad de Iquitos (UNAP, UCP, UPO) 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

A) ENDODONCIA

Según la Asociación Americana de Endodoncia, la endodoncia es la rama de la odontología, que se ocupa de la morfología, fisiología y patología de la pulpa dental y los tejidos perirradiculares. Su estudio y práctica abarca las ciencias básicas y clínicas, incluida la biología de la pulpa normal y la etiología, el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de patologías y lesiones de la pulpa y las alteraciones perirradiculares asociadas.¹⁰

Los avances en esta ciencia, las técnicas asépticas y los principios de preparación y obturación de los conductos radiculares han aumentado las tasas de éxito del tratamiento endodóntico, especialmente en los dientes, en los que se logra un buen sellado apical; Sin embargo, todavía hay problemas que surgen en los retratamientos, dependiendo principalmente de las variaciones anatómicas y otros factores condicionantes que complican la terapia.¹¹ Los criterios cada vez más conservadores de la estructura dental establecen un aumento en la demanda de este tratamiento, por lo que debe proporcionarse de manera predecible, a fin de optimizar el potencial reparador y promover el éxito.^{12 13}

Los estomatólogos pueden garantizar un tratamiento de la más alta calidad, para esto deben lograr una planificación coherente del caso, evaluar objetivamente la dificultad que se presenta en el curso de la terapia, consciente de la experiencia y las habilidades personales necesarias para enfrentar tratamientos complejos. La

certeza en la consideración del pronóstico resultará en la selección adecuada de los pacientes que necesitan tratamiento endodóntico y en una mayor satisfacción de ellos con la asistencia estomatológica que se brinda.¹⁴

B) LONGITUD DE TRABAJO

Una de las mayores controversias en la endodoncia moderna es el límite apical en la instrumentación y la obturación.

También es un factor determinante en el éxito de los tratamientos de endodoncia.

Las investigaciones han demostrado que el extremo anatómico está entre 0,5 y 2 mm del extremo radiográfico. Asimismo, los resultados de los estudios de pronóstico confirman que la mayor tasa de éxito (90% - 94%) se obtiene al permanecer a esta distancia del vértice radiográfico.¹⁵

Mizutani afirma que la instrumentación de los conductos debe extenderse de 0,5 a 1 mm antes del vértice radiográfico, teniendo en cuenta que este último no siempre coincide con la terminación anatómica del canal.¹⁶

Weine, estableció que, en general, un punto ubicado en el ápice coronal de 1 mm cerca del área de la unión de cemento de dentina debe constituir el final de la instrumentación.

Estuvo de acuerdo con Klutter, quien identificó la constricción apical con la articulación donde debería terminar la preparación y donde la deposición de tejido calcificado es más deseable.¹⁷

Ingle, según el estudio de Kutter, sugirió que el diámetro más estrecho del foramen apical se encontraba en la unión cemento-dentina y que estaba aproximadamente a 0.5 mm del extremo

radiográfico, instrumentaciones más extensas darían como resultado un llenado excesivo.¹⁷

Por lo tanto, según varios autores, la longitud de trabajo debe considerarse hasta 1 mm antes del vértice radiográfico.

También podemos definir la longitud de trabajo como la distancia desde un punto de referencia coronal hasta el punto en el que debe terminar la preparación del conducto y la obturación.

C) CEMENTO – DENTINA – CONDUCTO (CDC)

El conducto radicular es la parte de la cavidad de la pulpa que corresponde a la parte radicular de los dientes y comienza en el piso de la pulpa y termina en la forma apical.

Tiene una forma cónica, con la base dirigida al suelo y su ápice hacia apical.

Al final del tercio apical del conducto radicular hay una estructura de vital importancia en el momento de llevar a cabo la terapia endodóntica: el límite C.D.C.

El conducto está formado por dos estructuras cónicas, una mucho más larga y ancha cuyo diámetro mayor mira hacia la parte coronaria de las paredes conformadas por la dentina (canal dentinal) y otra de longitud muy corta y estrecha, cuyo mayor diámetro mira hacia el periápice de las paredes. Constituido por cemento - conducto de cemento - unido por su menor diámetro.

Esta área es la parte más restrictiva del conducto radicular y se denomina cemento dentina o unión cemento-dentina-canal (C.D.C.).

Aunque este concepto obedece más a un criterio técnico que al real, Langeland afirma que la unión del cemento de dentina no siempre coincide con la constricción apical.

La unión C.D.C. Es el límite de la preparación biomecánica y de la obturación, por lo que es una estructura anatómica de gran importancia biológica. Marca el límite donde los instrumentos van a

funcionar y es uno de los puntos de referencia para obtener la longitud del trabajo; el otro es algún punto coronario (borde incisal, cúspide, etc.). De hecho, lo que hacemos en la gran mayoría de los casos es acercarnos al límite C.D.C. sin coincidir con su ubicación

¿Por qué el límite de la preparación biomecánica? Porque después del límite dentinario del cemento encontramos el periodonto y el hueso alveolar donde hay un mayor flujo vascular y una circulación con ramificaciones colaterales.

Estas condiciones, entre otras, crean la posibilidad de que las defensas orgánicas desarrollen todo su potencial, algo que no sucede en el tejido de la pulpa completa.

Cabe recordar que el C.D.C. No tiene la forma de un aro, por lo general es ovalado, a veces se parece a un ocho como en ciertas raíces distales de los molares inferiores y, desde una posición frontal, observaremos que tiene una ruta sinuosa. La conformación sinuosa determina que el límite C.D.C. está presente a una altura diferente en una pared del conducto con respecto a la pared opuesta.¹⁸

D) FORAMEN APICAL

La vaina epitelial de la raíz continúa extendiéndose hasta que la raíz alcanza su longitud predeterminada. A medida que la vaina radicular epitelial se extiende, abarca cada vez más la papila dental, hasta que solo queda un foramen apical a través del cual pasan los nervios y vasos de la pulpa. Durante la formación de la raíz, el foramen apical se ubica generalmente en el extremo de la raíz anatómica. Una vez que se completa el desarrollo del diente, el foramen apical es más pequeño y está a una corta distancia del extremo anatómico de la raíz en la dirección coronal (Kuttler Y, 1955). Esta distancia aumenta cuando el cemento apical se forma más tarde.

El vértice puede tener uno o varios orificios, los orificios múltiples son más frecuentes en los dientes multirradicales. Cuando hay más de un agujero, se designa como el foramen apical para el más grande de ellos y como conductos accesorios para los más pequeños (juntos, constituyen el delta apical).

El foramen apical de un diente maduro oscila entre 0,3 y 0,6 mm. Los diámetros más grandes se observan en el conducto distal de los molares inferiores y en el conducto palatino de los molares superiores. Sin embargo, el tamaño de los orificios es impredecible y no se puede determinar clínicamente con precisión.¹⁹

E) CONDUCTOMETRIA

La conductometria es la fase de la técnica endodóntica, en la cual, mediante recursos matemáticos, radiológicos y electrónicos, se determinan los límites de la terapia, que están relacionados con la instrumentación y la obturación de los conductos radiculares.²⁰

F) CONSTRICCION APICAL

Constricción apical; Señala que el diámetro más estrecho del conducto no se encuentra en el punto de salida, pero generalmente se encuentra en la dentina, justo antes de las primeras capas del cemento dental. El autor llama a este punto el diámetro más pequeño del conducto, aunque el término constricción apical se usa actualmente con más frecuencia.¹⁹

La constricción apical generalmente se ubica entre 0,5 y 2 mm desde el ápice radiográfico dental (Jarad et al), y hay estudios que relacionan la posición de la unión cemento-dentina y la constricción apical, esta última siempre muestra más coronal que la anterior.²¹

Señalo que hay cuatro tipos: A. Constricción tradicional o simple, B. Constricción con la parte más estrecha cerca del vértice actual, C. Tipo

de multiconstricción, D. La constricción es seguida por una parte estrecha paralela al canal.

Sin embargo, para muchos científicos, la constricción apical es el marcador anatómico más importante cuando se determina la duración ideal del trabajo durante la realización de la terapia endodóntica, y esto generalmente se encuentra en el punto más estrecho del conducto radicular al nivel del tercio apical. Representando el límite biológico de la preparación y obturación en endodoncia.

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Conocimiento** Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje
- **Conductometria:** Es el conjunto de procedimiento que permiten determinar la longitud de trabajo de una pieza dentaria.
- **Longitud de trabajo:** Es la distancia desde un punto de referencia coronal hasta el punto en el que terminará la preparación biomecánica y la obturación del conducto.
- **-Preparación Biomecánica:** Es el conjunto de maniobras clínicas destinadas a tallar, conformar, desinfectar y remodelar el conducto radicular, es uno de los pasos claves en el tratamiento de endodoncia.
- **Ápice anatómico:** es el vértice geométrico de la raíz.
- **Ápice radiográfico:** la silueta del ápice anatómico, proyectada en las dos dimensiones de una radiografía.
- **Foramen apical:** es la apertura del canal radicular sobre la superficie externa de la raíz.
- **Constricción apical:** Es el punto donde deja de haber dentina y el conducto que continua son paredes de cemento óseo y es el límite cemento dentinaria.
- **Limite Apical:** Es el tope de la raíz en la instrumentación en una endodoncia.

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1. HIPÓTESIS

El nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo de Los estudiantes de las carreras de odontología/estomatología es bueno y no tiene relación con la facultad de procedencia.

3.2. VARIABLES

3.2.1 Variable independiente: - Estudiantes de la carrera de odontología de la clínica integral del adulto I de las distintas universidades de Iquitos UNAP, UCP, UPO. Iquitos 2019.

3.2.2. Variable dependiente : - Nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia

3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Las variables tienen los siguientes indicadores e índices:

Variables	Indicadores	Índices
<u>Variable Dependiente</u> Nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo	Conocimiento sobre longitud de trabajo	BUENO : 15 – 20 pts REGULAR : 11 – 14 pts MALO : 0 – 10 pts
	Conocimiento en ápice radiográfico	
	Conocimiento en constricción apical	
	Conocimiento en foramen apical	
	Conocimiento en limite apical	
<u>Variable independiente</u> Estudiantes de odontología (UNAP , UPO, UCP) Características de los estudiantes	SEXO	F : FEMENINO M : MASCULINO
	EDAD	19 - 33
	UNIVERSIDA DE PROCEDENCIA	UPO UCP UNAP
	NIVEL DE ESTUDIO	UPO : CLINICA 1 UCP : CLINICA 1 UNAP : CLINICA 1

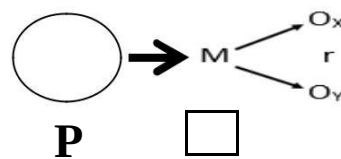
3.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo cuantitativo.

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es no experimental, correlacional, transversal.

El diseño a utilizar es el siguiente:



Especificaciones:

M	=	Muestra.
O _x	=	Edad y género
R	=	Relación entre variables
O _y	=	Enfermedades bucales

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población:

La población del presente estudio estuvo conformada por los alumnos de la carrera profesional de estomatología – odontología de las distintas universidades de la ciudad de Iquitos UCP – UNAP- UPO 2019.

3.5.3. Muestra:

La muestra estuvo representado por alumnos de las tres universidades de Iquitos, alumnos de la Clínica Integral del Adulto I equivalente a 47 alumnos.

3.6. TÉCNICA

La técnica de estudio que se utilizó, fue un cuestionario aplicado a los estudiantes. De la carrera profesional de odontología que estuvieron llevando la clínica integral del adulto 1.

3.7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Instrumento 01: Cuestionario validado por uso juicio de expertos

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Antes de la recolección de datos

- Solicitud de autorización a las facultades de odontología de las universidades UNAP UCP UPO
- Coordinación con el Odontólogo encargado del Curso de clínica.
- Se procederá a la identificación de la muestra de estudio.

Durante la recolección de datos

- Se realizó el registro de los datos consignados en los exámenes de los alumnos.

Después de la recolección de datos

- Se procedió a la tabulación de datos.
- Elaboración del informe final.

3.9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se hizo una base de datos en Microsoft Excel 2013. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22 en español y se realizó en dos fases:

Para el análisis univariado se utilizó estadística descriptiva. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrada al 0,05% de nivel de significancia para validar la hipótesis.

3.10. PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS

Para la ejecución y desarrollo del proyecto de investigación se tuvo en cuenta los principios éticos como:

- La información recolectada del estudio, fue estrictamente reservada.
- Se usó códigos en los instrumentos, para así mantener el anonimato Del encuestado y la confidencialidad de la información.
- La participación en el estudio fue voluntaria, siempre aplicando el Consentimiento informado.

CAPITULO IV

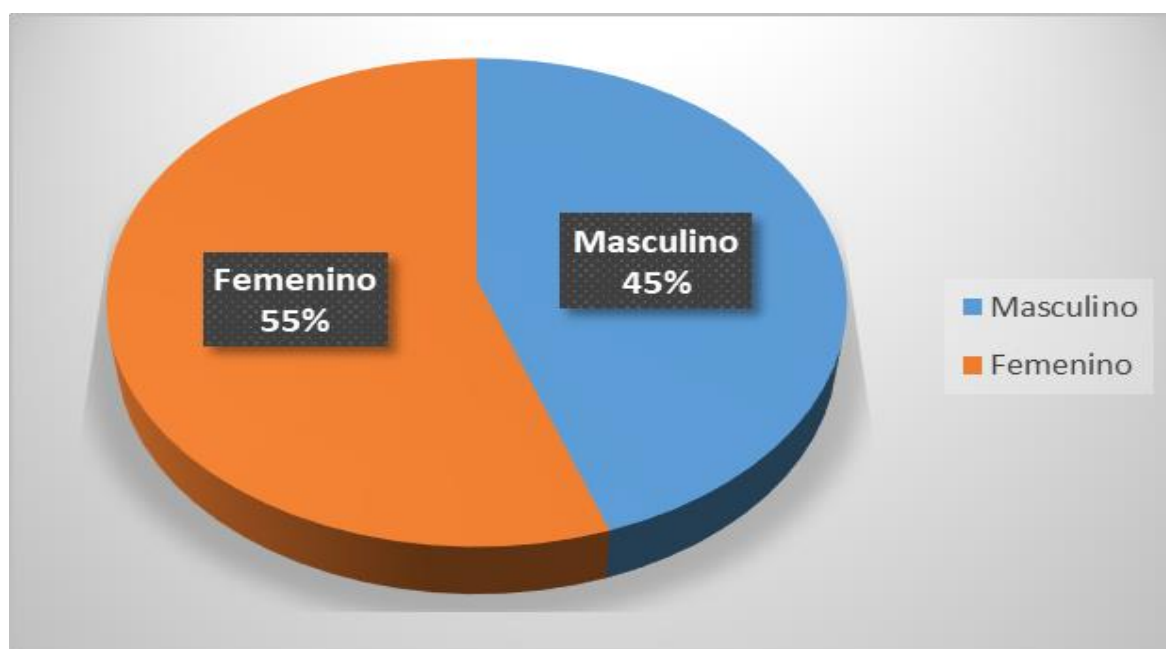
RESULTADOS

Se realizó el cuestionario a un total de 47 alumnos de las distintas facultades de odontología de la ciudad de Iquitos UNAP, UCP Y UPO que estuvieron llevando el curso de clínica integral del adulto I del mes de abril del año 2019; teniendo como objetivo principal identificar las características de los estudiantes encuestados.

Cuadro N°1 Distribución de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto I según sexo, de las 3 universidades UNAP, UCP, UPO, realizado en el mes de abril del año 2019

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	21	44.7
Femenino	26	55.3
Total	47	100.0

Grafico N°1 Distribución de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto I según sexo, de las 3 universidades UNAP, UCP, UPO, realizado en el mes de abril del año 2019

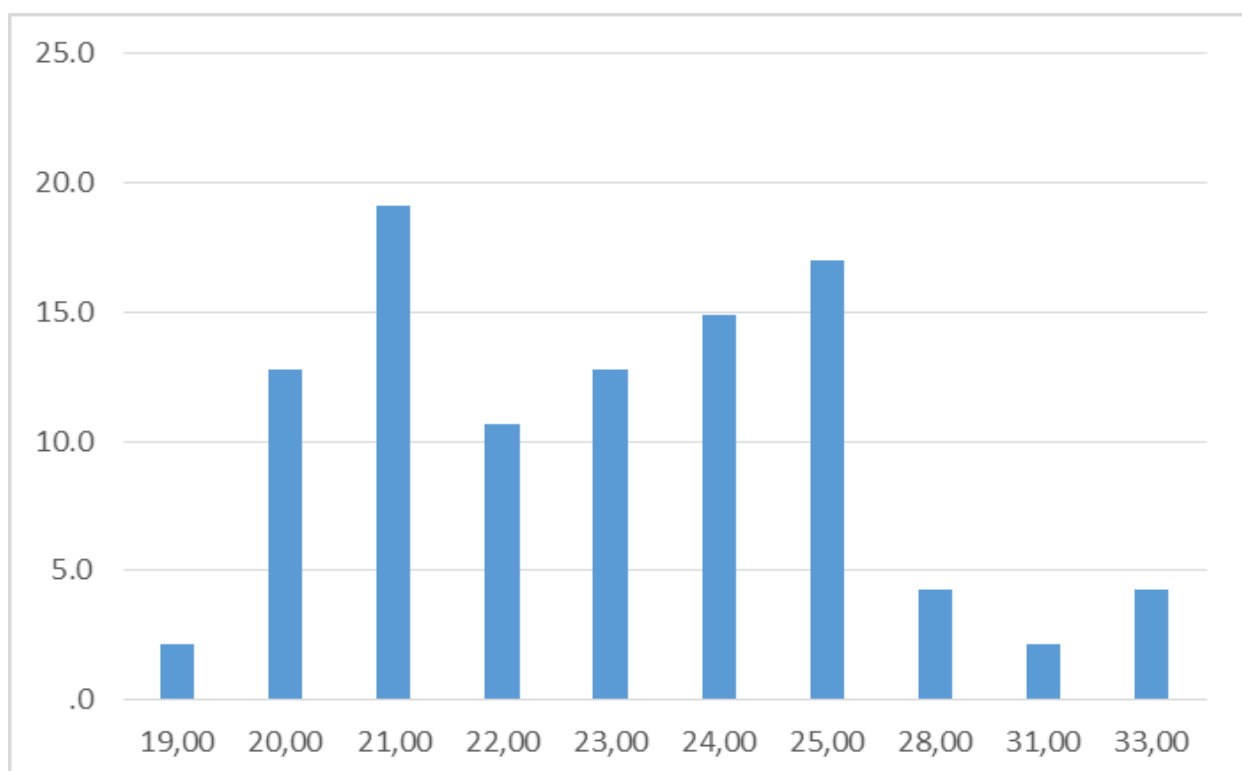


De la muestra de los alumnos de las 03 universidades de la ciudad de Iquitos UNAP UCP y UPO del 2019 también podemos distribuirlos según su edad.

Cuadro N°2 distribuciones de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto I según edad de las 03 universidades Unap, Ucp y Upo realizado en el mes de abril del 2019

Indicador de edad	Frecuencia	Porcentaje
19,00	1	2
20,00	6	13
21,00	9	19
22,00	5	11
23,00	6	13
24,00	7	15
25,00	8	17
28,00	2	4
31,00	1	2
33,00	2	4
Total	47	100.0

Grafico N°2 distribución de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto I según edad de las 03 universidades Unap, Ucp y Upo realizado en el mes de abril del 2019

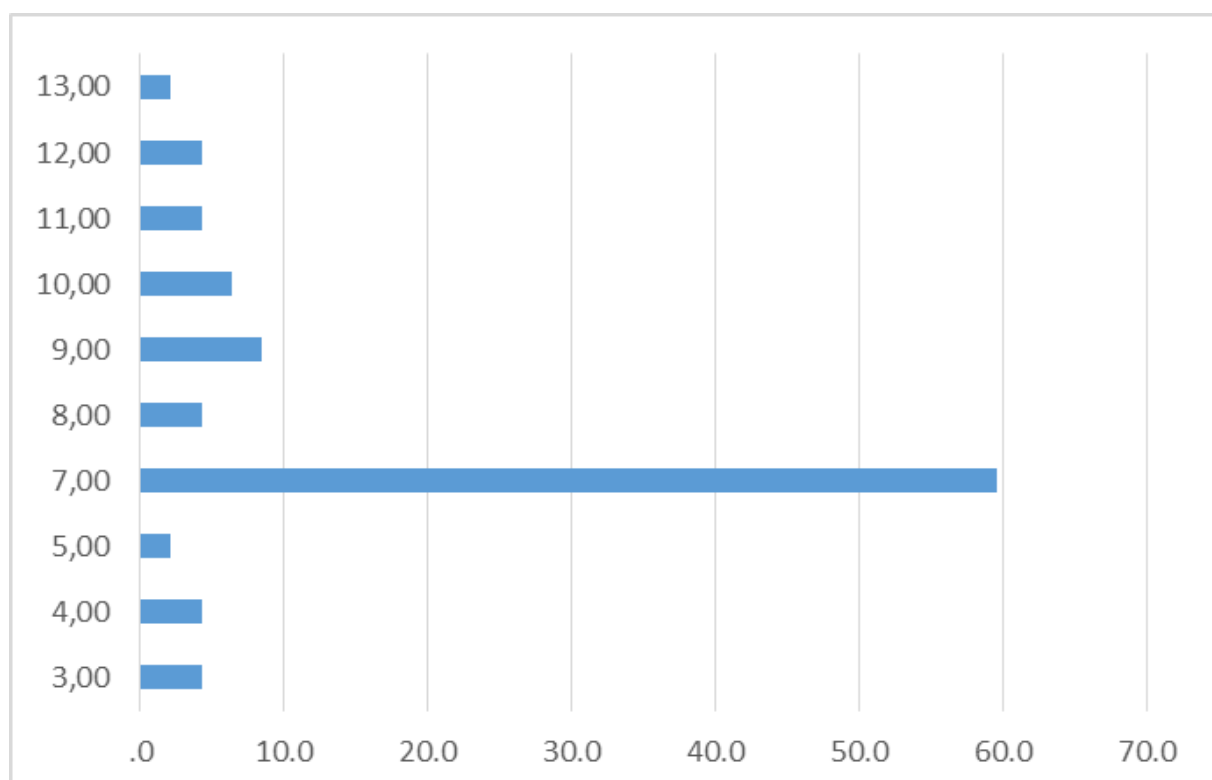


En el cuadro número 03 se puede apreciar las notas alcanzadas por los encuestados de la clínica integral del adulto I y teniendo como resultados que la nota que se obtuvo con mayor frecuencia fue 07 con el 59,6%; seguido de 09 con el 8,5%.

Cuadro N°3 Distribución de los estudiantes de odontología de la clínica integral de adulto I, de las 03 universidades UNAP, UCP, UPO según nota obtenida en el mes de abril del 2019.

NOTA	Frecuencia	Porcentaje
3,00	2	4.3
4,00	2	4.3
5,00	1	2.1
7,00	28	59.6
8,00	2	4.3
9,00	4	8.5
10,00	3	6.4
11,00	2	4.3
12,00	2	4.3
13,00	1	2.1
Total	47	100.0

Grafico N°3 Distribución de los estudiantes de odontología de la clínica integral de adulto I, de las 03 universidades UNAP, UCP, UPO según nota obtenida en el mes de abril del 2019

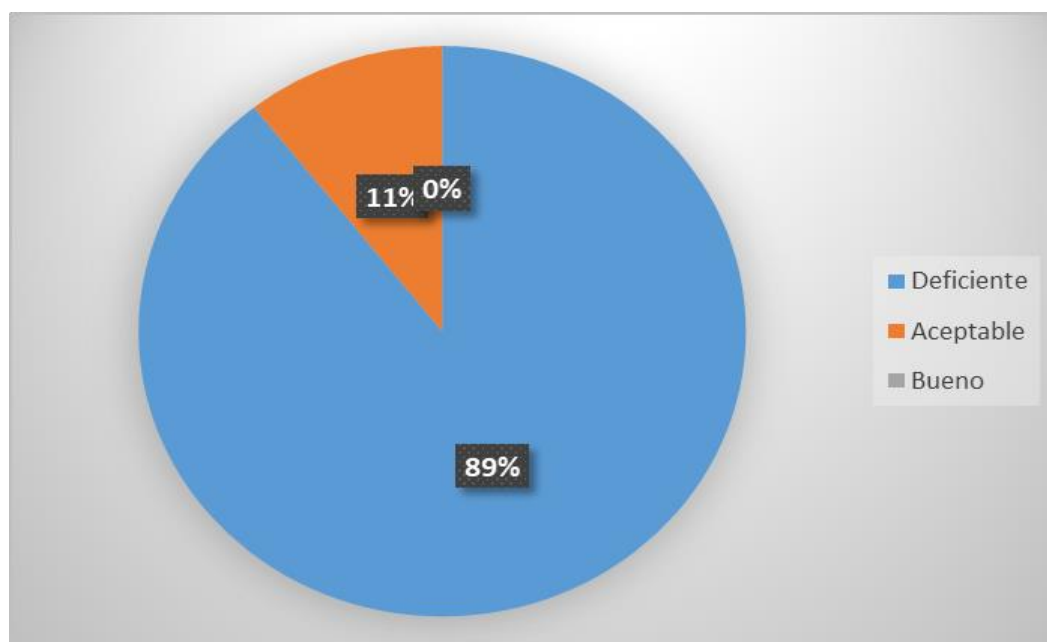


De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta sobre nivel de conocimiento en longitud de trabajo en endodoncia de las 03 universidades UNAP UCP y UPO abril 2019 se obtuvo los siguientes resultados: 89.4% fue malo y el 10.6% fue regular

Cuadro N° 04. Distribución de los estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I, según nivel de conocimiento de las 03 universidades Unap, Ucp, Upo, del mes de abril del 2019

Índice de nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Malo	42	89.4
Regular	5	10.6
Bueno	0	.0
Total	47	100.0

Grafico 04 Distribución de los estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I, según nivel de conocimiento de las 03 universidades Unap, Ucp, Upo, del mes de abril del 2019

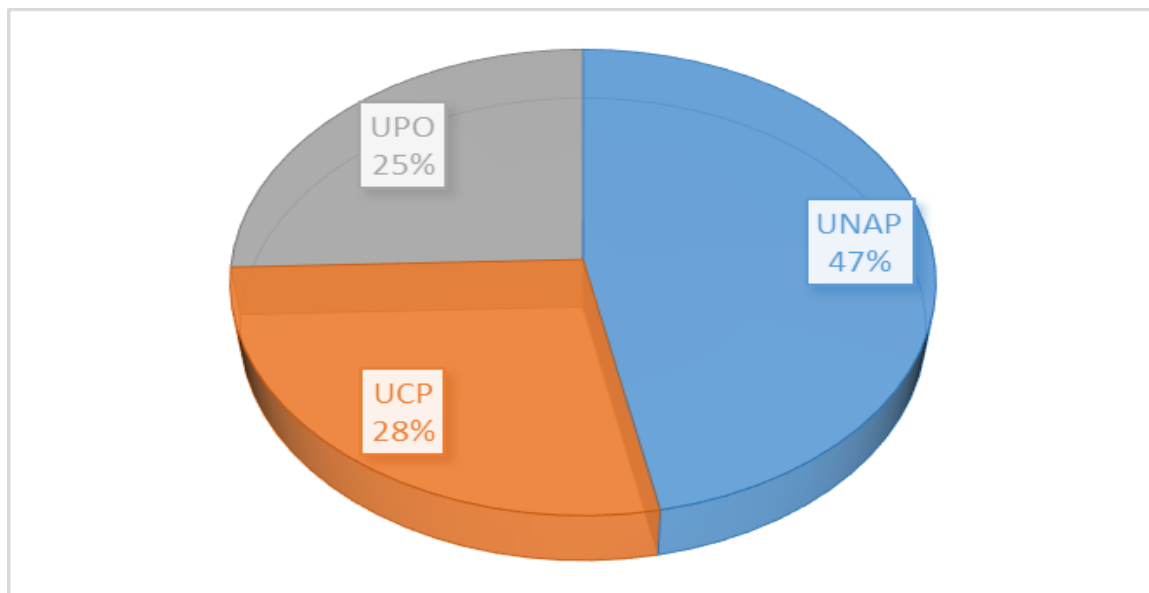


Para poder identificar mejor y distribuir de donde son los alumnos con mejores resultados podemos distribuir los estudiantes de la carrera de odontología de clínica integral del adulto I según su universidad de procedencia UNAP UCP y UPO abril 2019

Cuadro N° 05 Distribución de las estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I según universidad de procedencia UNAP, UCP, UPO realizado el mes de abril del año 2019

Univ. procedencia	Frecuencia	Porcentaje
UNAP	22	46.8
UCP	13	27.7
UPO	12	25.5
Total	47	100.0

Gráfico N° 05. Distribución de las estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I según universidad de procedencia UNAP, UCP, UPO realizado el mes de abril del año 2019.

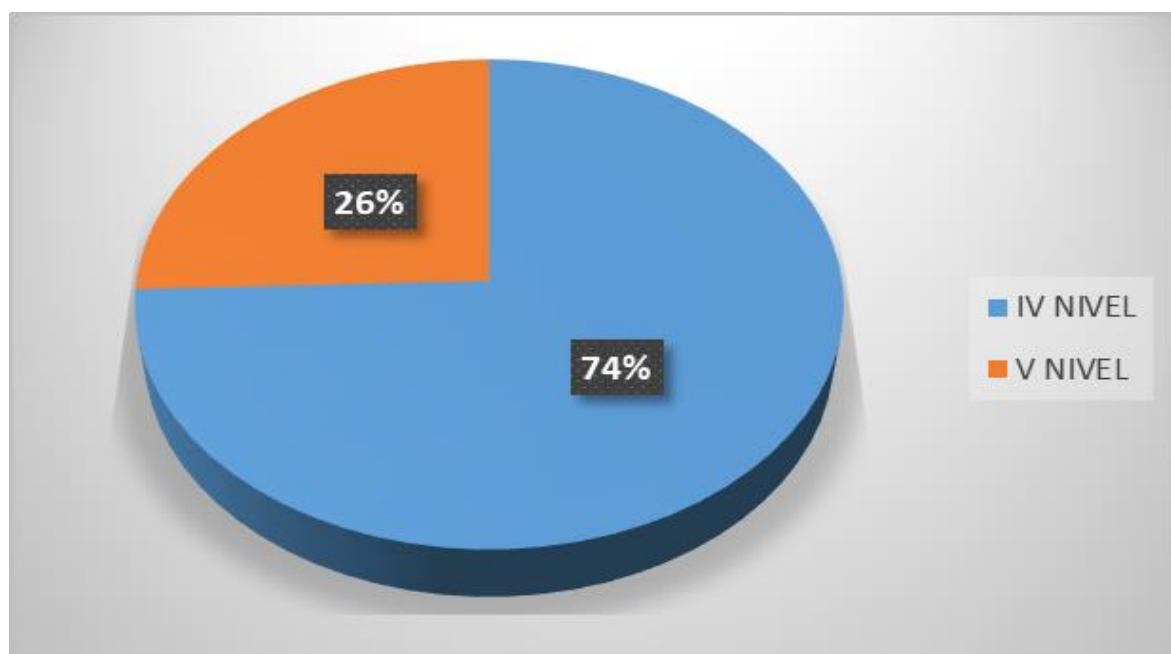


En el cuadro número 6 se puede observar que la distribución según el nivel de estudio que están cursando en el momento de tomar el cuestionario fue 74,5% de alumnos del IV nivel y el 25,5% fue del V nivel.

Cuadro N°06 Distribución de los estudiantes de odontología de la clínica integral del adulto I, de las 03 universidades UNAP, UCP, UPO según nivel de estudios realizado en el mes de abril del 2019

Nivel de estudio	Frecuencia	Porcentaje
IV NIVEL	35	74.5
V NIVEL	12	25.5
Total	47	100.0

Gráfico N° 06. Distribución de los estudiantes de odontología de la clínica integral del adulto I, de las 03 universidades UNAP, UCP, UPO según nivel de estudios realizado en el mes de abril del 2019.



Cuadro N°7 Distribución de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto I, según nivel de conocimiento y universidad de PROCEDENCIA DE LAS 03 UNIVERSIDADES UNAP, UCP UPO EN EL MES DE ABRIL DEL 2019.

		Nivel de conocimiento		Total
		Malo	Regular	
UNIVERSIDAD	UNAP	21 95.5%	1 4.5%	22 100.0%
	UCP	13 100.0%	0 .0%	13 100.0%
	UPO	8 66.7%	4 33.3%	12 100.0%
Total		42 89.4%	5 10.6%	47 100.0%

Cuadro N°8 distribuciones de los estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I, de las 03 universidades sobre el nivel de conocimiento según nivel de conocimiento.

Existe relación entre el nivel de conocimiento y la universidad de origen ($p=0,031$).

			Universidad	Nivel de conocimiento
Spearman's rho	Universidad	Correlation Coefficient	1.000	,315*
		Sig. (2-tailed)	.	.031
		N	47	47
	Nivel de conocimiento	Correlation Coefficient	,315*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.031	.
		N	47	47

Cuadro N°09 Distribución de los estudiantes de odontología de clínica integral del adulto I, de las 03 universidades sobre el nivel de conocimiento según nivel de estudio

			Nivel de conocimiento		Total
			Deficiente	Aceptable	
Nivel De Estudio	IV	Conteo	34	1	35
		% dentro de nivel	97.1%	2.9%	100.0%
	V	Conteo	8	4	12
		% dentro de nivel	66.7%	33.3%	100.0%
Total		Conteo	42	5	47
		% dentro de nivel	89.4%	10.6%	100.0%

Cuadro N°10 Donde se determina si existe correlación sobre el nivel de conocimiento y nivel de estudio de los estudiantes de odontología de la ciudad de Iquitos 2019 UNAP, UCP y UPO

Correlations

			Nivel de conocimientos	Nivel de estudios
Spearman's rho	Nivel de conocimientos	Correlation Coefficient	1.000	,431**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	47	47
	Nivel de estudios	Correlation Coefficient	,431**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	47	47

El mayor porcentaje de ambos sexos tuvo un nivel deficiente (masculino 95,2% y femenino 84,6%); el 4,8% del masculino y el 15,4% del femenino alcanzó un nivel de conocimiento regular.

Cuadro N°11 Distribución de los estudiantes de odontología de clínica integral de adulto I, según Nivel de conocimiento y sexo de las 03 universidades UNAP, UCP, UPO, del mes de abril del 2019 según

			Nivel de conocimiento		Total
			Malo	Bueno	
SEXO	Masculino	Conteo	20	1	21
		% SEXO	95.2%	4.8%	100.0%
	Femenino	Conteo	22	4	26
		% SEXO	84.6%	15.4%	100.0%
Total		Conteo	42	5	47
		% SEXO	89.4%	10.6%	100.0%

Cuadro N°12 Nivel de conocimiento según sexo de los alumnos de odontología de la clínica integral del adulto i de las 03 universidades unap, ucp, upo del mes de abril del 2019

			Sexo	Nivel de conocimiento
Spearman's rho	Sexo	Correlation Coefficient	1.000	.171
		Sig. (2-tailed)	.	.250
		N	47	47
	Nivel de conocimientos	Correlation Coefficient	.171	1.000
		Sig. (2-tailed)	.250	.
		N	47	47

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación estuvo conformada por 47 estudiantes pertenecientes a la Facultad de estomatología de la Universidad Científica del Perú, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y Universidad Peruana del Oriente, matriculados en los cursos clínica integral del adulto I.

Se observó en nuestra investigación que el nivel de conocimiento sobre Longitud de trabajo en endodoncia que tiene como resultados, el 89,4 % tiene conocimiento malo y el 10,6% regular.

Comparando con otras investigaciones encontramos diferencias en la tesis de Chávez Pérez Mirko (2011) el estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre limite apical en estudiantes de clínica Integral del adulto I de las facultades de Odontología de la ciudad de Iquitos 2019 conformada por 62 alumnos donde se determinó que el nivel de conocimiento sobre limite apical en las tres universidades (UNAP: 33.9%, UPO: 30,6 %, UCP: 35,5 %). Encontrando un nivel de conocimiento en la UNAP un 8.1% aceptable y deficiente 25.8%, en la UCP 4.8% aceptable y deficiente 30.6% y en la UPO 1.6% aceptable y deficiente 29%.

Otro punto que difiere con Chávez Pérez Mirko (2011) del total de estudiantes de 62 el 50% del sexo femenino y el 35.5% del sexo masculino presentaron un nivel de conocimiento deficiente. Mientras el 8.1% del sexo masculino obtuvieron un nivel de conocimiento aceptable

En nuestra investigación tenemos que el porcentaje de ambos sexos tuvo un nivel malo (21 masculino y 26 femenino); 01 sexo del masculino y el 4 sexo del femenino alcanzó un nivel de conocimiento regular; Se puede concluir que Según el género no existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología.

A diferencia Miguel Ángel Candela (2018) en sus resultados se observa que en mayoría en un numero de 30 estudiantes con un porcentaje de 60% los alumnos presentan un nivel de conocimiento de regular, así mismo en un numero de 14 alumnos en un porcentaje de 28% presentaron un nivel de conocimiento deficiente; finalmente en un numero de 6 alumnos en un porcentaje de 12% los estudiantes presentan un nivel de conocimiento Alto

Con relación a Pacheco Martínez (2016) Su propósito de este estudio descriptivo de corte transversal fue determinar el nivel de conocimiento sobre la medicación Intraconducto en Endodoncia en los estudiantes de 7mo y 9no semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. De esta manera se realizó una encuesta aplicada a 199 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión, obteniendo como resultado un nivel de conocimiento bajo con un promedio global de 28,49%, en la investigación se llegó a la conclusión que el nivel de conocimiento relacionado a la preparación biomecánica manual de una técnica corono apical y apico coronal fue regular.

Con los resultados obtenidos se observó una variación de acuerdo al nivel de estudio y universidad de procedencia, por lo tanto, es necesario incentivar a los alumnos a tomar conciencia acerca de la importancia del tema longitud de trabajo en endodoncia en nuestra profesión, tanto para los docentes como para los alumnos y futuros profesionales de la salud, lo cual nos ayudara a realizar tratamientos exitosos ya que el mejor sitio para comenzar a aprender es en la universidad. Como también la actualización constante sobre los temas de endodoncia de parte de los docentes tanto de los alumnos de clínica integral del adulto I y una exigencia estricta de cumplimiento de estas.

Con relación a la tesis de Aldo Leon (2017) encontramos que La muestra estuvo compuesta por 132 estudiantes encuestados en el ciclo VI (30), el ciclo VII (34), el ciclo VIII (38) y el ciclo IX (30) entre sus resultados tenemos que la mayoría de los alumnos que obtuvieron resultados malos fueron VI 16 VII 14 y VIII 12 y los alumnos de IX solo fueron 4

Teniendo concordancia con nuestra investigación porque de acuerdo al ciclo o nivel de estudios sean mayores, mas conocimientos se tienen adquiridos ya que los alumnos de V nivel obtuvieron mejores resultados en nuestra investigación

Considerando la tesis de Larissa Garcia (2017) nivel de conocimiento sobre bioseguridad en endodoncia compuesto por 68 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, matriculados en los cursos de pre-clínica (Endodoncia I y Endodoncia II) y Clínica Integral de Adultos. (I, II, III y IV).

Encontramos discrepancias debido a que los alumnos de preclínica obtuvieron mejores resultados que los de clínica en promedio tenemos que la nota de los alumnos de preclínica fue 16 y los alumnos de clínica fueron 13.

Esto nos revela que no siempre el nivel de estudio es un factor determinante a la hora de tomar un cuestionario; Discrepando con nuestra investigación que tiene que las mejores notas obtenidas de los alumnos de V nivel

Encontramos otra concordancia en la tesis de Aldo Leon (2017) sobre el nivel de conocimiento según el sexo con resultados de 37 de genero masculino y 85 femenino que el 54% masculino fue regular y el 68% femenino fue regular teniendo el 43% y 30% femenino malo

Mientras que en nuestra investigación tenemos como resultados El mayor porcentaje de ambos sexos tuvo un nivel deficiente (masculino 95,2% y femenino 84,6% 21 masculino y 26 femenino); el 4,8% del masculino y el 15,4% del femenino alcanzó un nivel de conocimiento aceptable. Teniendo como conclusión que no difiere el nivel de conocimiento según el sexo, pero si existe diferencia según universidad de procedencia y nivel de estudio que están atravesando.

5.1. CONCLUSIONES

Después del análisis de resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El grupo estuvo representado por 47 estudiantes provenientes de las tres Universidades de la ciudad de Iquitos; dentro del cual, el 55,3% fueron del sexo femenino,
2. En relación al nivel de estudio que se encuentran al momento de la encuesta se obtuvo que los mejores resultados fueron los que estuvieron cursando el V nivel de estudio siendo un 25%
3. Además se comparó el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre longitud de trabajo y la universidad de procedencia encontrándose siguientes resultados:
 - a. Estudiantes con Nivel de Conocimiento Deficiente de las 03 universidades.
 - b. Estudiantes con Nivel de Conocimiento Aceptable: fue solo de 05 Alumnos.
 - c. Finalmente concluimos en que los estudiantes que de acuerdo a nuestro estudio se puede decir que las mejores notas fueron de los estudiantes de la UPO
4. Según los siguientes resultados podemos decir que si influyen la universidad de procedencia en el nivel de conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia.
5. También podemos sacar la conclusión que no influye el sexo sobre el nivel de conocimiento en longitud de trabajo de endodoncia

6. Por último se puede concluir que influye mucho en nivel de estudio en el que se encontraban los estudiantes en el momento de la evaluación ya que los estudiantes de V nivel obtuvieron los mejores resultados.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Reforzar los temas como longitud de trabajo en endodoncia para los docentes y así puedan impartir mejores enseñanzas a los alumnos.
2. Trabajar con un solo autor a la hora de impartir la enseñanza porque existe mucha discrepancia entre autores.
3. Realizar evaluaciones y capacitaciones periódicamente en el curso de Endodoncia I y II a todos los estudiantes, con el propósito de que capten y aprendan y así aplicar sus conocimientos en los posteriores cursos y/o Internado.
4. Organizar cursos de actualización continua en el área de endodoncia, para estudiantes y docentes.
5. Ampliar el estudio con una población mayor, talvez incluir a las facultades de las distintas ciudades del país.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fuentes, R.; Rodríguez, C. & Pérez, L. Endodoncia: Conceptos Básicos. Texto guía para el aprendizaje de endodoncia de pregrado y postgrado. Temuco, Universidad Mayor, 2012.
2. Martínez, M. Aportación metodológica a la determinación de la longitud de trabajo en endodoncia. Tesis de Doctor en Odontología. Valencia, Universidad de Valencia, 1998.
3. Özsezer, E.; Inan, U. & Aydin, U. In vivo evaluation of ProPex electronic apex locator. J. Endod. , 33(8):974-7, 2007.
4. Gagliano, V., Jiménez, L., & Aponte, R. (2014). Efectividad de los localizadores electrónicos en la determinación de la longitud de trabajo y ubicación de la contricción apical. Estudio in vitro (Doctoral dissertation, Tesis para optar al grado de Especialista en Endodoncia]. Venezuela: Universidad de Carabobo).
5. ESMERALDA LARISSA GARCÍA PEÑA (2017) TESIS. Nivel de conocimiento y habilidades de bioseguridad en endodoncia de los estudiantes de Pre-Clínica y clínica de la facultad de estomatología de la Universidad Científica del Perú.
6. Aldo León (2017) [TESIS] Nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología acerca de obturación durante el tratamiento endodóntico en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo – 2017.
7. Chávez J. Nivel de conocimiento sobre limite apical en los estudiantes de las facultades de odontología de la ciudad de Iquitos, 2011 [Tesis]. Universidad nacional de la Amazonia Peruana.
8. Pacheco V. Nivel de conocimiento sobre la medicación intraconducto en endodoncia por parte de los estudiantes de 7mo y 9no semestre de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador 2016 [Tesis]. , académico, Universidad central del Ecuador.

9. MIGUEL ANGEL CANDELA RIVERA. NIVEL DE CONOCIMIENTO RELACIONADO A LA PREPARACIÓN BIOMECÁNICA MANUAL DE UNA TÉCNICA CORONO APICAL Y APICO CORONAL EN ESTUDIANTES DE SEPTIMO CICLO DE UNA UNIVERSIDAD. Lima 2018.
10. <http://www.nxtbook.com/nxtbooks/aae/endodonticglossary2016/index.php#/18>
11. Vázquez C, García F, Reyes V, Jach Ravelo M. Fracasos del tratamiento endodóntico en pacientes atendidos en el servicio de urgencias estomatológicas. Rev Cienc Méd La Habana [internet]. 2014. [citado 24 ago. 2015];20(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/384/634>.
12. Goldber F, Cantarini C. El retratamiento endodóntico. Consideración clínica. Rev Asoc OdontArg. 2014;p.76-82.
13. Weisshaar S. Endodoncia en denticiones primaria y mixta. Fundamentos, patologías y diagnóstico. Quintessence (ed.esp.). 2012;16 p:66-74.
14. Toledo L, Alfonso M. Consideraciones en relación con la complejidad del tratamiento endodóntico. Medicent Electrón [internet]. 2015 abr.-jun. [citado 24 ago.2015];19(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930432015000200007&lng=es.
15. Ricucci D.1998 Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 1. A Histological Study International Endodontic Journal 31 pag 384-393
16. Ricucci D.1998 Apical limit of root canal instrumentation and obturation, part 2. Literature review. International Endodontic Journal 31 pag.384-393
17. Min Kai W, Wesselink P, Walton R 2000 , Apical Terminus of root canal treatment procedures, Oral Surg, Oral Med, Oral Path 89
18. M. Machado, Ciencia y tecnología. Ed. AMOLCA. Sao Paulo. 2016. Cap.5 pag. 59,60
19. Kuttler Y: Microscopic investigation of roots apices, J am dent. Assoc 50: 544, 1955.

20. Walton R, Torabian M. .Endodoncia principios y practica Segunda edición Mexico Interamericana Mac Graw-Hill. 1997.
21. Dummer PM, McGinn JH, Rees DG (1984) The position and topography of the apical canal constriction and apical foramen. International Endodontic Journal 17, 192–8.

ANEXOS 01: Instrumento N° 01

TARJETA DE CAPTACION PARA LOS PARTICIPANTES I.

Presentación:

Alumno(a) _____ quien se dirige a Ud.
Es bachiller en odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. La finalidad de mi visita es para darle a conocer que actualmente estoy realizando un trabajo de investigación para obtener el Título de Cirujano- Dentista. El trabajo consiste en realizar cuestionarios, para conocer su nivel de conocimiento sobre limite apical y comparar el nivel de conocimiento en las tres universidades de odontología de Iquitos.
Le solicitamos su colaboración y participación en todas las actividades. Su participación es libre y voluntaria. Le agradecemos de antemano su participación; que será por todo el tiempo que dure esta investigación.
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION.

II. Participación:

Si: []

NO: []

Si la persona quiere participar se continuara con el llenado de las preguntas.

III. Datos del Participante:

Universidad: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Código: _____

Sexo: _____

Edad: _____ Nivel _____ estudio: _____

.IV. Datos del Investigador:

Nombre: _____

Apellido: _____

Fecha: _____

ANEXO 02:

INSTRUMENTO N° 01

Código:

FICHA DE NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LIMITE APICAL
DIRIGIDO A UNIVERSITARIOS

I.

Presentación

La presente encuesta será realizada por un (01) investigador de la facultad de odontología de la Universidad Científica del Perú, con la finalidad de obtener información general sobre longitud de trabajo en jóvenes universitarios de las facultades de odontología de las universidades de la ciudad de Iquitos que llevaron el curso de Clínica integral 1 del adulto.

Para lograr un trabajo eficaz, solicitamos su colaboración marcando la repuesta que usted crea correcta a las preguntas incluidas en la encuesta.

II. Datos generales

1. Edad
2. Sexo
3. Facultad
4. Nivel de estudio
5. Dirección
6. Teléfono

CUESTIONARIO SOBRE LONGITUD DE TRABAJO

- 1.- ¿Qué es para usted limite apical?
 - a) Es la distancia entre el foramen apical y constricción apical.
 - b) Es la longitud que tiene la raíz.
 - c) Es el tope final de la raíz en la instrumentación en una endodoncia.
 - d) Es la comunicación del medio bucal con la porción apical del conducto radicular.

- 2.- ¿Qué es para usted longitud de trabajo?
 - a) Es el límite apical en una endodoncia.
 - b) Es la medida que va desde la corona del diente al ápice.
 - c) Es la distancia entre constricción apical y tope coronario.
 - d) Ninguna de las anteriores.

- 3.- ¿Cuál cree usted que es el límite apical ideal para una endodoncia?
 - a) 0,5 mm del ápice radiográfico.
 - b) 1 mm del ápice radiográfico.
 - c) 1,5 mm del ápice radiográfico.
 - d) + de 2 mm del ápice radiográfico.

- 4.- ¿Qué es para usted constricción Apical?
 - a) Es el punto máximo de restricción de la luz del canalicular y corresponde a la unión cemento dentinaria.
 - b) Es el vértice geométrico de la raíz.
 - c) Es la apertura del canal radicular sobre la superficie externa de la raíz.
 - d) Ninguna de las anteriores.

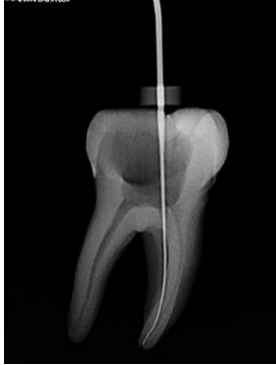
- 5.- ¿Cuál es para usted la longitud exacta en un diente con pulpa muerta?
 - a) 1 mm del ápice radiográfico.
 - b) 2 mm del ápice radiográfico.
 - c) 0,5 mm del ápice radiográfico.
 - d) 1,5 mm del ápice radiográfico.

- 6.- ¿Qué es para usted foramen apical?
- a) El foramen es donde termina el tejido pulpar y comienza el periodontal.
 - b) Es el principal orificio apical del conducto radicular.
 - c) La circunferencia O borde redondeado como el de un embudo que separa la terminación del conducto cementario de la superficie exterior de la raíz.
 - d) Todas las anteriores
- 7.- ¿Cuál cree usted que se aproxima a la ubicación del foramen apical?
- a) A 2 mm del ápice radiográfico.
 - b) A 1 mm del ápice radiográfico.
 - c) A 0,5 mm del ápice radiográfico.
 - d) A 1,5 mm del ápice radiográfico.
- 8.- ¿Dónde se encuentra la constricción apical?
- a) A 2 mm del ápice radiográfico.
 - b) A 1 mm del ápice radiográfico.
 - c) A 0,5 mm del ápice radiográfico.
 - d) A 1,5 mm del ápice radiográfico.
- 9.- ¿Cuál es la distancia entre la constricción apical y foramen apical?
- a) $1\text{mm} \pm 1\text{mm}$.
 - b) $2\text{mm} \pm 2\text{mm}$.
 - c) $1,5\text{ mm} \pm 1,5\text{ mm}$
 - d) $0,5\text{ mm} \pm 1,5\text{ mm}$
- 10.- ¿Cuál es la distancia entre el foramen apical y apico radiográfico?
- a) $1\text{ mm} \pm 1\text{mm}$
 - b) $2\text{mm} \pm 2\text{mm}$
 - c) $1,5\text{ mm} \pm 1,5\text{ mm}$
 - d) $0,5\text{ mm} \pm 0,5\text{ m}$

Marque La imagen correcta

11. ¿Cuál cree usted que es la terminación apical correcta en un diente con pulpa viva?

a) ()



b) ()



c) (X)



12. ¿Cuál cree usted que es la terminación apical correcta en un diente con pulpa muerta?

a) ()



b) (X)



c) ()



13. ¿En las tres imágenes cuál cree que es la terminación ideal en una endodoncia?

a) ()



b) (X)



c) ()



14. ¿En un diente con ápice abierto, cuál cree que es la terminación ideal?

a) ()



b) ()



c) (X)



15. ¿Cuál cree que es la imagen correcta en diente con ápice constricto?

a) ()



b) (X)

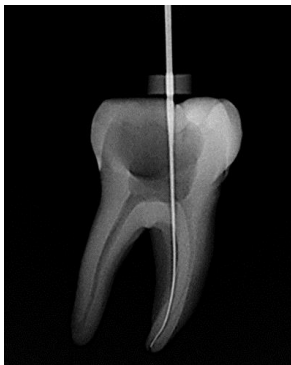


c) ()



16. ¿Cuál cree usted que es la terminación ideal en un diente dilacerado?

a) (X)



b) ()



c) ()



17. Marque usted cual imagen es la correcta en relación a su límite apical

a) ()

b) ()

c) (X)



18. En la imagen cual es la terminación correcta en una endodoncia

a) ()

b) ()

c) (X)



19. ¿Cuál cree usted que es la terminación correcta en un diente con foramen abierto?

a) ()

b) (X)

c) ()



20. Marque la imagen correcta de donde debe terminar un tratamiento de conducto

a) (X)

b) ()

c) ()



Valoración: P u n t a j e alcanzado:

Nivel de Conocimiento Bueno: 15 - 20

Nivel de Conocimiento Aceptable: 11- 15

Nivel de Conocimiento Deficiente: 00 – 10

ANEXO 04

Solicitud para realizar test de nivel de conocimiento

Me es grado dirigirme a usted doctor..... para solicitarle permiso de realizar un test de” nivel de conocimiento de longitud de trabajo” en sus alumnos de la clínica integral de adulto I y los resultados serán utilizados para el desarrollo de nuestra tesis “Conocimiento de los estudiantes de la carrera profesional de odontología o estomatología sobre longitud de trabajo en endodoncia, Iquitos 2019”.

Agradeceremos su gentil comprensión y su apoyo los bachilleres John Francis Rengifo Reategui y David André Vela García.

.....

Firma y sello

22/04/19

ANEXO 05

CARTA DE PRESENTACIÓN

CD.

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato dirigirnos a usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la carrera profesional de estomatología de la Facultad de Ciencias de la salud, de la Universidad Científica del Perú, requerimos validar el instrumento que servirá para obtener la información del proyecto de investigación titulado: "Conocimiento de los estudiantes de la carrera profesional de odontología o estomatología sobre longitud de trabajo en endodoncia, Iquitos 2019"

y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de la especialidad y/o investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3 : Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

DAVID ANDRE VELA GARCIA
D.N.I:

JOHN FRANCIS RENGIFO REATEGUI
D.N.I:

Anexo 06

Validación de instrumento

VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Evaluador	item	Claridad	Pertinencia	Relevancia	total	total
1	1	1.667	1.667	1.667	5	93.335
	2	0	1.667	1.667	3.334	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	0	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	0	0	1.667	1.667	
	14	0	1.667	1.667	3.334	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
2	1	1.667	1.667	1.667	5	93.336
	2	1.667	0	1.667	3.334	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	0	1.667	3.334	
	9	1.667	0	1.667	3.334	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	0	1.667	1.667	3.334	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
3	1	1.667	1.667	1.667	5	100
	2	1.667	1.667	1.667	5	

	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
4	1	1.667	1.667	1.667	5	100
	2	1.667	1.667	1.667	5	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
5	1	1.667	1.667	1.667	5	96.668
	2	1.667	1.667	1.667	5	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	0	1.667	1.667	3.334	

	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	0	1.667	1.667	3.334	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
6	1	1.667	1.667	1.667	5	100
	2	1.667	1.667	1.667	5	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
7	1	1.667	1.667	1.667	5	98.334
	2	1.667	1.667	1.667	5	
	3	0	1.667	1.667	3.334	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	

	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
8	1	1.667	1.667	1.667	5	100
	2	1.667	1.667	1.667	5	
	3	1.667	1.667	1.667	5	
	4	1.667	1.667	1.667	5	
	5	1.667	1.667	1.667	5	
	6	1.667	1.667	1.667	5	
	7	1.667	1.667	1.667	5	
	8	1.667	1.667	1.667	5	
	9	1.667	1.667	1.667	5	
	10	1.667	1.667	1.667	5	
	11	1.667	1.667	1.667	5	
	12	1.667	1.667	1.667	5	
	13	1.667	1.667	1.667	5	
	14	1.667	1.667	1.667	5	
	15	1.667	1.667	1.667	5	
	16	1.667	1.667	1.667	5	
	17	1.667	1.667	1.667	5	
	18	1.667	1.667	1.667	5	
	19	1.667	1.667	1.667	5	
	20	1.667	1.667	1.667	5	
						97.71%

El instrumento tiene una validez del 97.1%