

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes
endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada,
Chiclayo 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

Kelly Piscoya Espinoza

ASESOR

Luis Alberto Jaime Salloum

<https://orcid.org/0000-0002-7281-6522>

Chiclayo, 2023

**Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes
endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad
privada, Chiclayo 2022**

PRESENTADA POR
Kelly Piscoya Espinoza

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR

Rocío Lizet Torres Verástegui
PRESIDENTE

Carmen Lizeth Díaz Silva
SECRETARIO

Luis Alberto Jaime Salloum
VOCAL

Dedicatoria

A mi padre celestial que es Dios, por haberme cuidado, guiado y dado las fuerzas necesarias en el trayecto de la carrera profesional para poder cumplir con esta meta; a mis padres que siempre estuvieron conmigo en los momentos difíciles brindándome su apoyo incondicional, por su sacrificio, confianza e incentivándome con valores que con el paso del tiempo contribuyeron a mi formación como mejor persona y una buena profesional.

Agradecimientos

A Dios, a mis padres y mis hermanos por brindarme todo su apoyo incondicional en el trayecto de mi formación académica; a mi asesor temático y asesores metodológicos por su paciencia y cada orientación que me brindaban en este trabajo de investigación.

INFORME DE TESIS FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	8%	3%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.uide.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1%
6	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	14
VARIABLES.....	17
Resultados	18
Conclusiones	25
Recomendaciones	25
Referencias.....	26
Anexos	31

Resumen

El estudio tiene por objetivo determinar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022. El estudio fue cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional. Participaron 127 estudiantes matriculados del séptimo, noveno, onceavo ciclo de la escuela de odontología de USAT, al semestre 2022 – I. Se utilizó un cuestionario online a través de formularios de Google; que estuvo conformado por 15 preguntas; 3 de datos generales y 12 preguntas basadas en conocimientos con opciones de respuestas múltiples. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Previo a la ejecución del estudio, se realizó una prueba piloto con 30 estudiantes de odontología, que duró 15 días, con el objetivo de validar el instrumento, obtener la confiabilidad y evaluar procedimientos del estudio, se encontró una confiabilidad de 0.8316 mediante la prueba Kuder Richardson KR 20 y una estabilidad temporal de 0.248 mediante la prueba T-Student. Se obtuvo que, respecto al conocimiento, predomina el nivel regular con 75.3 %, el nivel bueno alcanzó 15.1% y el menor el nivel malo con 9.7%. Se concluye que los y las estudiantes cuentan con un conocimiento regular; respecto según el sexo y grupo etario no presenta un valor estadísticamente significativo; en cuanto al ciclo académico se obtuvo un valor estadísticamente significativo.

Palabras claves: conocimiento, barro dentinario, estudiantes.

Abstract

The aim of the study The aim of the study was to determine the knowledge about the removal of dentinal mud with endodontic irrigants in dental students of a private university, Chiclayo, 2022. The study was quantitative, cross-sectional, descriptive and observational. 127 students enrolled from the seventh, ninth, eleventh cycle of the USAT dental school, to the semester 2022 – I. An online questionnaire was used through Google forms; which consisted of 15 questions; 3 general data and 12 knowledge-based questions with multiple choice options. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine of the Santo Toribio de Mogrovejo Catholic University. Prior to the execution of the study, a pilot test was carried out with 30 dental students, which lasted 15 days, with the aim of validating the instrument, obtaining reliability and evaluating study procedures, a reliability of 0.8316 was found using the Kuder Richardson KR 20 test and a temporal stability of 0.248 using the T-Student test. It was obtained that, regarding knowledge, the regular level predominates with 75.3%, the good level reached 15.1% and the lowest the bad level with 9.7%. It is concluded that the students have regular knowledge; according to sex and age group, there is no statistically significant value; as for the academic cycle, a statistically significant value was obtained.

Keywords: Knowledge, dentin mud, students

Introducción

El barro dentinario es una película producida por la acción de instrumentación endodóntica dentro del conducto radicular formándose virutas; está compuesto de dentina, restos de procesos odontoblásticos, tejido pulpar, microorganismos, sales minerales como carbonatos y fosfatos de calcio amorfos^{1,2}. Existen diferentes tipos de irrigantes endodónticos para remover la capa de frotis, entre ellos tenemos el Hipoclorito de sodio (NaOCL), ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), ácido cítrico (C₆H₈O₇), solución de gluconato de clorhexidina al 2% (C₂₂H₃₀CL₂N₁₀), éstos presentan propiedades de arrastre mecánico de detritus ayudando a un tratamiento exitoso³.

La remoción de barro dentinario es la acción de eliminar los restos de dentina reblandecida, microorganismos del canal radicular durante la preparación mecánica, dejando una superficie adecuada para recibir el material de obturación endodóntico⁴.

Por tanto, diversos estudios sugieren mejorar los conocimientos sobre la remoción del barro dentinario en estudiantes, un estudio en la India 2020, sin embargo los estudiantes no son plenamente conscientes de los efectos deletéreos de los irrigantes endodónticos a pesar de su uso diario⁵. Asimismo, en otro estudio en India del mismo año, éstos estudiantes tenían más conocimiento sobre el NaOCL siendo el irrigante principal y ellos utilizan quelantes para eliminar la capa de frotis⁶.

La finalidad de la irrigación endodóntica es limpiar el canal pulpar donde podemos encontrar residuos necrosados o que infecten los tejidos; este tratamiento proporciona además, desinfección, lubricación y desbridamiento siendo indispensable la utilización de agentes químicos auxiliares que penetren en áreas inaccesibles del sistema de conductos eliminando completamente los residuos dentinarios durante la preparación del canal radicular⁷⁻¹¹.

El estudio constituye un aporte al conocimiento respecto al manejo de los diferentes irrigantes utilizados en endodoncia para una correcta remoción del barro dentinario del conducto radicular. Asimismo, su importancia clínica se orienta a medir la capacidad de los estudiantes en distinguir la importancia de una adecuada remoción de barro dentinario para lograr el éxito del tratamiento endodóntico. Los beneficiarios indirectos serían pacientes, odontólogos, especialistas en endodoncia y la comunidad científica en general. Por tanto, surge la pregunta de investigación: ¿Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022?

Se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Determinar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022.

Objetivos específicos:

- Describir las características demográficas de la población de estudio.
- Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según sexo.
- Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según edad.
- Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según ciclo de estudios.

Revisión de literatura

Antecedentes

Preety et al.⁵ (2020), en India, evaluaron la conciencia y conocimiento de los estudiantes de odontología sobre los irrigantes endodónticos y el efecto deletéreo. El estudio fue transversal, participaron 100 estudiantes de odontología y se utilizó una encuesta de 10 preguntas. Se encontró que el 90% tenían conocimiento acerca de los irrigantes, el 86% conocían los tipos de irrigantes, el 76% la citotoxicidad de los irrigantes, el 49% utilizaban el hipoclorito de sodio y el 21% la clorhexidina. Concluyendo que los estudiantes no son plenamente conscientes de los efectos deletéreos de los irrigantes endodónticos a pesar de que lo utilizaban a diario.

Sheik⁶ (2020), en India, evaluaron el conocimiento sobre diversos efectos de los irrigantes en el tratamiento del conducto radicular entre los estudiantes de odontología. El estudio fue transversal, se aplicó un cuestionario de 15 preguntas a 300 estudiantes de odontología. Se encontró que el 41% conocían el NaOCL como irrigante principal, el 32% conocían la solución salina, el 16% la combinación de ambas, el 6% conocían la clorhexidina para pacientes alérgicos al NaOCL y el 2% conocían al EDTA como irrigante removedor. Se concluyó que los

estudiantes tenían más conocimiento sobre el NaOCL como irrigante principal y utilizan irrigantes quelantes para eliminar la capa de frotis, siendo esencial para un tratamiento exitoso.

Virdee et al.¹² (2020), en Irlanda, evaluaron las tendencias actuales de la irrigación endodóntica entre los odontólogos generales y las escuelas de odontología en el Reino Unido e Irlanda. El estudio fue transversal, se distribuyó una encuesta en línea de 15 preguntas a 495 estudiantes de odontología. Se encontró que el 93,7% conocían el NaOCL siendo más utilizado, el 56,8% conocían el EDTA como agente quelante, el 23,0% conocían la clorhexidina, el 15% la solución anestésica local y suero fisiológico. Se concluyó la existencia de diferencias significativas en el método de irrigación de los participantes y los criterios de enseñanza en el Reino Unido e Irlanda es coherente y basado en evidencia científica.

Habahiti¹³ (2020), en Arabia Saudita, evaluaron el conocimiento de los odontólogos sobre la descontaminación durante el tratamiento de conducto y las técnicas utilizadas en los sectores público y privado de Jeddah, Arabia Saudita. El estudio fue transversal, donde participaron 103 dentistas. Se demostró que el 66% conocían el NaOCL considerado el mejor irrigante, mientras el 58,3% conocía las acciones de éste, el 71,8% conocían la acción (CHX) y el 63,1% conocían los agentes quelantes. Se concluyó que existe una diferencia significativa en la práctica de las técnicas de desinfección del conducto radicular entre los dentistas de los sectores público y privado, pero no hay diferencia en el grado de conocimiento.

Bases teóricas

Barro dentinario

Es una capa de frotis que se forma durante la instrumentación mecánica del conducto encontrándose tanto en la pared del canal como en los túbulos; esta biopelícula ayuda a reducir la eficacia de los irrigantes es por ello, que se debe eliminar durante el proceso de preparación del canal radicular^{1,14}.

Está compuesto por elementos orgánicos que son las fibras de colágeno, matriz extracelular, restos de pulpa, líquido dentinario, procesos citoplasmáticos y odontoblasticos , tejidos pulpares necróticos, microorganismos, que cubren la superficie dentinaria y obstruyen los túbulos dentinarios; los elementos inorgánicos que son limallas dentinarias, cristales de hidroxiapatita y otras sales minerales, como carbonatos y fosfatos de calcio amorfos^{14,15}.

Irrigación de los conductos radiculares

La irrigación del canal radicular es una fase fundamental del procedimiento en la terapia endodóntica el cual consiste en el ingreso del irrigante al conducto radicular penetrando directamente en la capa de dentina más superficial y luego difunde en la estructura tubular, promoviendo limpieza, eliminando restos pulpares, microflora, capa de frotis, reduciendo la cantidad de residuos de tejidos acumulados^{1,17-19}.

El objetivo de las soluciones irrigadoras es la activación químico mecánico de los irrigantes, mejorando su eficacia antibacteriana, disolución de tejidos y aumentando su capacidad de limpieza de la compleja anatomía del conducto dentinario, por lo cual se considera vital el papel de la irrigación para lograr un desbridamiento óptimo de los canales^{8,20}.

Clasificación de tipos de irrigantes

Compuestos halógenos

Solución de hipoclorito de sodio (NaOCL)

NaOCL es el irrigante principalmente utilizado, se usa habitualmente para irrigar el conducto radicular durante los tratamientos de endodoncia; según estudios se menciona que es el ideal en comparación con otras soluciones de riego ya que posee la mayoría de las propiedades requeridas, gracias a su alta acción bacteriostática, pero no es capaz de eliminar la capa de frotis de las paredes de la dentina²¹⁻²³.

Se utilizan en diferentes concentraciones que van desde el 0,5% - 5.25%, según la literatura la concentración más utilizada es de 2.5%²⁴.

Ventajas: favorece la eliminación de la capa de manchas, es competente a fin de suprimir tejidos orgánicos e inorgánicos que favorece la acción de los instrumentos, tienen baja tensión superficial que ayuda a penetrar a todas las concavidades del conducto, tiene una acción rápida^{3,22,23}.

Desventajas: no posee una acción residual, es inestable ante la luz, afecta nocivamente las propiedades mecánicas de la dentina (usándolo de manera prolongada) alterando su microdureza, el módulo elástico, reduce la adhesión de los selladores del conducto y debilita el contacto de algunos materiales adhesivos a la dentina^{3,22,25}.

Solución de gluconato de clorhexidina al 2% (C₂₂H₃₀CL₂N₁₀)

La clorhexidina (CHX) es un antiséptico bisbiguanídico, es recomendada para utilizarse como alternativa o complemento del irrigante del conducto radicular a una concentración del

2% (26,27). Es un irrigante alternativo para pacientes alérgicos al NaOCL, las concentraciones altas de CHX ejercen un efecto bactericida^{9,19,23}.

Ventajas: se utiliza como irrigante durante la instrumentación puede eliminar el 99.61% de las bacterias disminuyendo su adhesión a las paredes del conducto, es biocompatible, lubricante, tiene un amplio efecto antimicrobiano, tiene baja toxicidad y menor tensión superficial²⁸.

Desventajas: carece de la capacidad de disolver los tejidos orgánicos, es citotóxico en altas concentraciones, puede provocar manchas de color marrón en los dientes después del tratamiento y tiene un costo elevado⁹.

Compuestos quelantes

Ácido etilendiaminotetraacético (EDTA)

El EDTA es un agente quelante que disuelve los componentes inorgánicos de la dentina pero no los componentes orgánicos, se utiliza para eliminar la capa de frotis y tiene con $\text{pH} = 7.7^{28}$. Este irrigante se recomienda para la limpieza completa del canal radicular y poder influir en la preparación del sistema de los conductos estrechos y calcificados de conductos radiculares; su concentración es del 10% a 17% y el pH de 7,5 a 9; en la cual, ayuda a que las paredes del conducto se encuentren más accesibles a los irrigantes^{9,19}.

Ventajas: atrae iones de calcio que son diluidos en la solución con iones de la sustancia dentinaria para conservar la disolución en la cual favorecemos la eliminación de dentina infectada o barro dentario que desmineraliza las paredes superficiales del conducto ayudando a ensancharlo, aumenta la permeabilidad dentinaria, tiene acción antibacteriana, limpia y ayuda en la adhesión del cemento en el acto de la obturación²⁷.

Desventajas: produce mayor erosión de los túbulos dentinarios, debemos evitar para no provocar mayor fragilidad de la dentina²⁹.

Ácido cítrico (C₆H₈O₇)

Ácido cítrico (AC) es un irrigante débil, efectivo y biológico; se utiliza con concentraciones del 10% al 50% normalmente en la terapia endodóntica con pH 1-2, se obtienen excelentes resultados^{19,29}.

El uso de AC al 10% como solución de riego final brinda excelentes resultados en la eliminación de la capa de frotis; según estudios in vitro proporcionan información sobre la citotoxicidad de los quelantes donde se demostró que una solución de AC al 10% durante 5 minutos es más biocompatible²⁹.

Ventajas: reblandece a la dentina, tiene características de solubilidad y permeabilidad, presenta buena estabilidad química, remueve la capa de barro dentinario en la cual favorece la remoción de los microorganismos, favorece la limpieza del sistema de conducto radicular y reduce la cantidad de iones calcio del complejo dentinario, alterando así su permeabilidad del barro dentinario^{1,18}.

Desventajas: posee pobre capacidad antibacteriana, su pH es muy bajo, disminuye su potencia cuando la concentración y el tiempo de exposición son menores³⁰.

Soluciones químicamente inactivas

Solución salina: es un irrigante que tiene biocompatibilidad en los tejidos, es una sustancia más suave, no tiene efectos adversos hacia la dentina, ayuda a prevenir la deshidratación evitando a que se genere calor constante, produce lubricación y desbridamiento los restos del conducto³¹⁻³⁴.

Aspectos relacionados con la deficiente limpieza que conducen al fracaso al tratamiento endodóntico

Una infección del canal radicular no representa un fenómeno estático, se trata de un procedimiento dinámico según el cual los restos de la capa bacteriana pueden multiplicarse en el transcurso del tiempo; por lo tanto, los cambios de las condiciones del entorno, como la concentración de oxígeno y la presencia de nutrientes, implican una modificación en la composición del biofilm; donde está demostrado que, en la fase inicial del proceso infeccioso, las especies de bacterias anaerobias facultativas, en su mayoría, se encuentran en los conductos radiculares con alto contenido de oxígeno^{33,35}.

El fracaso del tratamiento endodóntico puede producirse por diferentes razones, como la existencia de bacterias, deficiente limpieza, inadecuado sellado coronal y apical. La causa más importante del error endodóntico es la presencia de determinados microorganismos dentro del conducto radicular, como por ejemplo el *Enterococcus faecalis*, *Fusobacterium* y *Propionibacterium*; éstos disponen de características concretas que permiten eludir la instrumentación tanto mecánica como química realizada durante la terapia endodóntica, ya que presentan una mayor resistencia a los agentes de limpieza, ocasionando una infección constante en el interior o en el exterior del conducto radicular^{36,37}.

Existen otras complicaciones producidas debido a un procedimiento inadecuado como son la fractura del instrumental, perforaciones y obturaciones radiculares deficientes; sin embargo, las

secuelas que presentan los pacientes debido al tratamiento incorrecto es la infección y malestar postoperatorio que se relaciona con un tratamiento fracasado³⁸.

Cuestionario virtual: Es el instrumento normalizado que se emplea para la recolección de información dentro del trabajo de la investigación cuantitativa, básicamente la que se desarrolla con la metodología de la encuesta; en resumen, se puede decir que es la herramienta que le permite al investigador social realizar un juego de preguntas para recolectar una información organizada de una muestra de personas^{39,40}.

Materiales y métodos

El estudio fue cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional. Fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo mediante Resolución N° TRL-2021-20248, también se contó con la autorización del director de escuela de odontología. Participaron 127 estudiantes matriculados del séptimo, noveno, onceavo ciclo de la escuela de odontología al semestre 2022 – I, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; que aceptaron participar en el estudio mediante la hoja informativa, se excluyeron a estudiantes que al momento de realizar el estudio estuvieron inhabilitados en la asignatura de endodoncia I y a aquellos que no contestaron la encuesta correctamente. Se utilizó un cuestionario con 15 preguntas con opciones de respuestas diferentes en cada pregunta. Se tomó como base los estudios de Natanasabapathy et al.¹, del año 2020; Mohammed et al.², del año 2018; Sheik y Ranjan³, del año 2020; Deshpande et al.⁴, del año 2020. Previo a la ejecución del estudio, se realizó una prueba piloto con 30 estudiantes de odontología, que duró 15 días, con el objetivo de validar el instrumento, obtener la confiabilidad y evaluar procedimientos del estudio. Fue sometido a juicio de 5 expertos (A.M.G., P.H.P., L.M.P.L., J.M.M., D.B.K) y se obtuvo una confiabilidad en relación interna del instrumento con un valor de 0.8316 lo cual es bueno mediante la prueba Kuder Richardson KR 20 y una estabilidad temporal de 0.248 por tanto es bueno mediante la prueba T-Student. Se coordinó la obtención de la base de datos de estudiantes matriculados del séptimo ciclo en adelante solicitando la autorización correspondiente, asimismo se confeccionó una base de datos de los estudiantes de odontología, con la finalidad de delimitar a la población estudiada y se configuró el cuestionario en la plataforma Google Forms. Se colocó un link con la hoja informativa al inicio del cuestionario en la que tuvieron la oportunidad de aceptar o no participar en el estudio, luego se verificó la funcionalidad de la encuesta, se planificó el envío del cuestionario, un grupo cada día, sin embargo, un día antes de la ejecución, se realizó una

comunicación vía telefónica con mucha amabilidad a los participantes con la finalidad de explicar el propósito del estudio y coordinar la hora del envío de la encuesta. El instrumento fue aplicado mediante WhatsApp agradeciendo a los estudiantes por su participación en el estudio y se elaboró una matriz de datos en el programa Excel donde se registraron los datos codificados, fue enviado al estadístico para el análisis de los datos.

Se realizó el análisis de datos mediante el software estadístico SPSS versión 25.0. se utilizó estadística mediante la prueba Chi cuadrado.

MATRIZ DE CONSISTENCIA:**CONOCIMIENTO SOBRE REMOCIÓN DE BARRO DENTINARIO CON IRRIGANTES ENDODÓNTICOS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA CHICLAYO, 2022**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION
<p>¿Cuál es el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022 <p><i>Específicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Describir las características demográficas de la población de estudio. Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según sexo. Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según edad. Identificar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según ciclo de estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos Edad Sexo Ciclo de estudios 	<p>ENFOQUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuantitativo <p>Tipo de diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observacional <p>Nivel de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descriptivo <p>Tipo de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prospectivo Transversal Observacional Descriptivo 	<p>Población total:</p> <p>Estudiantes matriculados de: séptimo, noveno, onceavo ciclo de la escuela de odontología al semestre 2022 – I, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo 2022, que cumplan con los criterios de selección.</p> <p>Población de estudio:</p> <p>Estudiantes de odontología de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Chiclayo, 2022, que cumplan con los criterios de selección.</p>

Operacionalización de variables

TÍTULO: CONOCIMIENTO SOBRE REMOCIÓN DE BARRO DENTINARIO CON IRRIGANTES ENDODÓNTICOS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA CHICLAYO, 2022

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES FINALES	TIPO (SEGÚN SU NATURALEZ A)	ESCALA DE MEDICIÓN
CONOCIMIENTO SOBRE REMOCIÓN DE BARRO DENTINARIO CON IRRIGANTES ENDODÓNTICOS	Apreciación sobre la acción de eliminación de barro dentinario a través de soluciones irrigantes endodónticos ⁴ .	Conocimiento sobre la remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos mediante un cuestionario virtual.	Cuestionario virtual	<ul style="list-style-type: none"> Bueno: 9-12 puntos Regular: 4-8 puntos Malo: 0-3 puntos 	Cualitativo	Ordinal
COVARIABLES						
EDAD	Periodo de vida de la persona ³⁸ .	La edad cronológica del estudiante, será incluido como parte del estudio.	Cuestionario virtual	Mayores de 19 años	Cuantitativa (Continua)	De razón
SEXO	Conjunto de atributos biológicos en humanos que están asociados con características físicas y fisiológicas ⁴⁹ .	Género de estudiante incluido en el estudio.	Cuestionario virtual	Femenino Masculino	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal
CICLO DE ESTUDIO	Es el periodo empleado en que una casa de estudios universitarios dicta cursos a alumnos que siguen su carrera profesional(50).	Semestre académico cursado en el que se encuentra un estudiante, para ser incluido como parte del estudio.	Cuestionario virtual	Séptimo ciclo Noveno ciclo Onceavo ciclo (2022 – I)	Cualitativa (Politémica)	Ordinal

Resultados

De los 95 participantes seleccionados para formar parte de la población de estudio, 93 estudiantes entre hombres y mujeres, aceptaron participar de la investigación, indicando que la tasa de respuesta fue buena. Las características de los participantes de estudio se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 1: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022.

	Nro. Alumnos	%
Malo	9	9.7
Regular	70	75.3
Bueno	14	15.1
Total	93	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1 respecto al conocimiento, se observa que predomina el nivel regular con 75.3 %, el nivel bueno alcanzó 15.1% y el menor el nivel malo con 9.7%.

Tabla 2: Características sociodemográficas de la población de estudio.

		N° Encuestados	Total %
GENERO	Femenino	63	67.7%
	Masculino	30	32.3%
	Total	93	100.0%
EDAD	15 - 20 años	15	16.1%
	21 - 25 años	73	78.5%
	26 - 30 años	5	5.4%
	Total	93	100.0%
CICLO	Séptimo	28	30.1%
	Noveno	29	31.2%
	Onceavo	36	38.7%
	Total	93	100.0%

En la tabla 2 se observa respecto a sexo que predomina el femenino con 67.7% y el masculino alcanzó a 32.3%; respecto a edad predomina el grupo etario de 21-25 años con 78.5% y respecto al ciclo académico predomina el onceavo con 38.7%.

Tabla 3: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según sexo.

CONOCIMIENTO									
SEXO	Malo		Regular		Bueno		TOTAL		P_valor
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Femenino	6	6.5%	49	52.7%	8	8.6%	63	67.7%	0.641
Masculino	3	3.2%	21	22.6%	6	6.5%	30	32.3%	
TOTAL	9	9.7%	70	75.3%	14	15.1%	93	100.0%	

Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson Valor 0.888a df 2 Significación 0.641522152

En la tabla 3 se observa respecto a sexo un valor de $p= 0.642$ ($>p=0.05$) lo cual no es estadísticamente significativo, asimismo se observa que predomina el sexo femenino en las categorías malo, regular y bueno de conocimiento con 6.5%, 52.7% y 8.6% respectivamente. Respecto al total de conocimiento predominan el sexo femenino con 67.7%.

Tabla 4: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según edad.

CONOCIMIENTO									
EDAD	Malo		Regular		Bueno		TOTAL		P_Valor
	#	%	#	%	#	%	#	%	
15 - 20 años	3	3.2%	11	11.8%	1	1.1%	15	16.1%	0.336
21 - 25 años	6	6.5%	54	58.1%	13	14.0%	73	78.5%	
26 - 30 años	0	0.0%	5	5.4%	0	0.0%	5	5.4%	
TOTAL	9	9.7%	70	75.3%	14	15.1%	93	100.0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación
Chi-cuadrado de Pearson	4,547 ^a	4	0.336955169

En la tabla 4 se observa respecto edad se obtuvo un valor de $p= 0.337$ ($>p=0.05$) lo cual no es estadísticamente significativo. Respecto a la edad, predomina el grupo etario de 21-25 años en las categorías malo, regular y bueno de conocimiento con 6.5%, 58.1% y 14.0% respectivamente. Asimismo, el total de conocimiento el grupo etario de 21-25 años con 78.5%.

Tabla 5: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022; según ciclo académico.

CONOCIMIENTO									
CICLO	Malo		Regular		Bueno		TOTAL		P_Valor
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Séptimo	6	6.5%	20	21.5%	2	2.2%	28	30.1%	0.036
Noveno	2	2.2%	24	25.8%	3	3.2%	29	31.2%	
Onceavo	1	1.1%	26	28.0%	9	9.7%	36	38.7%	
TOTAL	9	9.7%	70	75.3%	14	15.1%	93	100.0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación
Chi-cuadrado de Pearson	10,270 ^a	4	0.036110843

En la tabla 5 se observa respecto a conocimiento y ciclo académico, se obtuvo un valor de $p=0.036$ ($<p=0.05$) lo cual es estadísticamente significativo, por lo cual existe dependencia entre la variable de conocimiento y ciclo académico. Se observa que el séptimo ciclo predomina en la categoría malo de conocimiento con 6.5%, el onceavo ciclo predomina en las categorías regular y bueno de conocimiento con 28.0% y 9.7% respectivamente. Respecto al total de conocimiento predomina el onceavo ciclo con 38.7%.

Discusión

El conocimiento relacionado a la remoción del barro dentinario es la apreciación sobre la acción de su eliminación mediante soluciones irrigantes endodónticas⁴. El barro dentinario es una capa de frotis que se forma durante la instrumentación mecánica del conducto encontrándose tanto en la pared del canal como en los túbulos; esta biopelícula ayuda a reducir la eficacia de los irrigantes es por ello, que se debe eliminar durante el proceso de preparación del canal radicular^{1,14}. El objetivo de las soluciones irrigadoras es la activación químico mecánico de los irrigantes, mejorando su eficacia antibacteriana, disolución de tejidos y aumentando su capacidad de limpieza de la compleja anatomía del conducto dentinario, por lo cual se considera vital el papel de la irrigación para lograr un desbridamiento óptimo de los canales^{8,20}. En el estudio se encontró respecto al conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología, que predomina el nivel regular con 75.3 %, el nivel bueno alcanzó 15.1% y el menor el nivel malo con 9.7%.

En el estudio participaron 93 estudiantes del séptimo, noveno, onceavo ciclo de la escuela de odontología al semestre 2022 – I, de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Respecto a sexo predomina el femenino con 67.7% y el masculino alcanzó a 32.3%; respecto a edad predomina el grupo etario de 21-25 años con 78.5% y respecto al ciclo académico predomina el onceavo con 38.7%.

Respecto a conocimiento según sexo, en el estudio predomina el femenino con 67.7%. Estos datos difieren del estudio de Mendoza⁴¹, donde predomina el sexo masculino con 80% y el femenino obtuvo 78.1%. Como se observa los resultados difieren, lo cual podría deberse a que la población de sexo masculino del segundo estudio, a pesar de ser una menor cantidad de estudiantes de sexo masculino, tienen mayor conocimiento e interés del tema en comparación al sexo femenino a pesar que fueron más estudiantes. Asimismo, es estudio de Garrido⁴² menciona que el conocimiento y el uso de las herramientas tecnológicas por parte de las mujeres es bajo en relación con los hombres cuando inician su trayectoria universitaria. A pesar de que no hay diferencias de género en el conocimiento básico, sí hay diferencias entre hombres y mujeres en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación cuando se necesitan unos conocimientos más complicados, es posible que el escaso interés de las mujeres en el ámbito de la tecnología sea debido precisamente a la diferente socialización de género y que provoca una distinción de roles entre ambos.

Respecto a conocimiento según edad, predomina a 21-25 años con 78.5%. Esto podría deberse a que es el grupo etario de último año de pregrado, por lo cual cuentan con más conocimientos y experiencia del tema, esto repercute en las repuestas correctas del cuestionario ejecutado. Con el paso del tiempo se va acumulando el bagaje de conocimientos y el nivel puede ir en incremento, siendo importante la actualización continua. No se encontraron estudios para comparar el conocimiento acerca el grupo etario.

Respecto al conocimiento según ciclo académico predomina el onceavo ciclo con 38.7% en la categoría regular. En el estudio de Mendoza⁴¹, predomina el noveno ciclo con 83.3% en la categoría regular. Como se observa los resultados difieren, en el ciclo de estudios, lo cual podría deberse a la modalidad de estudios que realizaron, pues en el estudio fue virtual y en el segundo estudio fue presencial, con lo cual el aprendizaje fue más significativo. Así como el estudio de Aquino et al.⁴³ la educación a distancia en su formato ha reflejado una serie de retos para todos los componentes educativos que conforman activamente el proceso, teniendo en consideración ciertos aspectos tales como la conexión o el acceso a la red de internet, el entorno para el estudio en el domicilio, el saber de los alumnos y profesores sobre cómo utilizar la plataforma a utilizar, los desarrollos de la capacidades pedagógicas para dictar las clases en forma virtual, el respaldo de la tecnología, etc. Asimismo en el estudio de Gamarra et al.⁴⁴ las buenas condiciones para el aprendizaje del alumno deberían de estar presente ya sea en los cursos presenciales como en los virtuales. Por ello, es fundamental proporcionar instrumentos de enseñanza propicios y su uso subsiguiente mediante el uso de las plataformas con el fin de lograr un entorno de aprendizaje óptimo, es muy importante que los estudiantes mencionaron que al retornar a la enseñanza presencial es necesario reforzar los contenidos teóricos desarrollados durante este tiempo de educación a distancia.

Como fortaleza en este estudio fue el acceso a la población de estudio por ser estudiantes de la escuela de odontología que se encontraban agrupados por ciclo académico.

Respecto a las debilidades, la demora en la respuesta de algunos estudiantes de odontología produjo retraso en la ejecución del estudio, y el hecho de no encontrar estudios similares para realizar comparaciones respecto a edad.

En cuanto a la implicancia práctica, el hecho de haber obtenido un nivel medio de conocimiento de los estudiantes sobre el tema, quiere decir que se pueden aplicar mejoras en el área de endodoncia.

Conclusiones

- Respecto al conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología, predomina el nivel regular.
- Respecto a las características sociodemográficas de la población de estudio respecto a sexo que predomina el femenino; respecto a edad predomina el grupo etario de 21-25 años y respecto al ciclo académico predomina el onceavo.
- Respecto a sexo no existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los estudiantes, predomina el sexo femenino en la categoría regular.
- Respecto a grupo etario no existe diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los estudiantes, predomina el grupo etario de 21 – 25 años en la categoría regular.
- Respecto a conocimiento y ciclo académico, se obtuvo un valor estadísticamente significativo, por lo cual existe dependencia entre estas dos variables, predomina el onceavo ciclo y se ubica en la categoría regular.

Recomendaciones

- Realizar otros estudios en la misma línea de investigación tomando como base esta investigación.
- Los resultados podrían aportar a la planificación, evaluación y acompañamiento en los procedimientos endodónticos.
- Los resultados del estudio sugieren aplicar mejoras en el área de endodoncia respecto al conocimiento del uso de irrigantes para remover el barro dentinario y obtener un tratamiento exitoso.
- Realizar estudios similares con una población diferente como los odontólogos generales.

Referencias

1. Mohammadi Z, Shalavi S, Kinoshita J, Giardino L, Manabe A, Kobayashi M, et al. Smear Layer Removing Ability of Root Canal Irrigation Solutions: A Review. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. 2019;20(3):395-402.
2. Fakher S, Bakr D. Evaluation of the effect of SmearOFF on Smear Layer Removal and Erosion of Root Canal Dentin: An in Vitro Study. *Erbil Dental Journal*. 2019;2(0):1-9.
3. Keine K, Kuga M, Tormin B, Venção A, Duarte M, Chávez G, et al. Effect of peracetic acid used as single irrigant on the smear layer, adhesion, and penetrability of AH Plus. *Braz oral res*. 2019;33(5):46-57.
4. Wilkoński W, Wilkońska L, Zapotoczny S, Opila J, Krupiński J, Pytko J. The effects of alternate irrigation of root canals with chelating agents and sodium hypochlorite on the effectiveness of smear layer removal. *Adv Clin Exp Med*. 2020;29(2):209-13.
5. Preeti R, Antony P. KAP Survey on Endodontic Irrigants and Its Deleterious Effects. *Revista Journal of Pharmaceutical Research International*. 2020;32(26):78-89.
6. Sheik DR. Assessment of Knowledge about the Effects of Root Canal Irrigants among Dental Students. *Revista International Journal of Scientific Development and Research*. 2020;5(2):169-76.
7. Pourhajibagher M, Chiniforush N, Shahabi S, Palizvani M, Bahador A. Antibacterial and Antibiofilm Efficacy of Antimicrobial Photodynamic Therapy Against Intracanal *Enterococcus faecalis*: An In Vitro Comparative Study with Traditional Endodontic Irrigation Solutions. *J Dent (Tehran)*. 2018;15(4):197-204.
8. Ulusoy Ö, Mantı A, Çelik B. Nanohardness reduction and root dentine erosion after final irrigation with ethylenediaminetetraacetic, etidronic and peracetic acids. *Int Endod J*. 2020;53(11):1549-58.
9. Almufdi M. The chemical interaction between endodontic irrigants: A literature review. 2019;0(0):1-36.
10. Morago A, Ruiz- M, Ferrer- C, Baca P, Rodríguez A, Arias M. Dentine tubule disinfection by different irrigation protocols. *Microsc Res Tech*. 2019;82(5):558-63.

11. Labarta AB, Sierra LG. Remoción del barro dentinario y erosión sobre el sustrato al utilizar diferentes soluciones ácidas. *Revista Odontología Sanmarquina*. 2018;21(2):103-12.
12. Virdee S, Ravaghi V, Camilleri J, Cooper P, Tomson P. Current trends in endodontic irrigation amongst general dental practitioners and dental schools within the United Kingdom and Ireland: a cross-sectional survey. *Br Dent J*. 2020;0(0):1-39.
13. Albahiti M. Knowledge and practices of decontamination during root canal treatment by dentists in Jeddah. *The Saudi Dental Journal*. 2020;32(4):213-8.
14. Rath PP, Yiu C, Matinlinna P, Kishen A, Neelakantan P. The effect of root canal irrigants on dentin: a focused review. *Restor Dent Endod*. 2020;45(3):1-11.
15. Emre C, Onur E, Maden M. Qualitative analysis of smear layer treated with different etidronate concentrations: A scanning electron microscopy study. *Microsc Res Tech*. 2019;82(9):1535-41.
16. Cardoso L, Baldasso F, Delai D, Montagner F, Kopper P. Effect of EDTA, sodium, and calcium hypochlorite on the inorganic component of root canal dentin: A SEM analysis. *Microsc Res Tech*. 2019;82(2):128-33.
17. Deari S, Mohn D, Zehnder M. Dentine decalcification and smear layer removal by different ethylenediaminetetraacetic acid and 1-hydroxyethane-1,1-diphosphonic acid species. *Int Endod J*. 2019;52(2):237-43.
18. Machado R, Garcia L, Silva U, Cruz A, Silva R, Vansan L. Evaluation of 17% EDTA and 10% citric acid in smear layer removal and tubular dentin sealer penetration. Perry G, editor. *Microsc Res Tech*. 2018;81(3):275-82.
19. Fibryanto E. The effect of 17% ethylenediaminetetra-acetic acid as a main irrigation on apical root canal cleanliness (ex vivo). *ODONTO: Dental Journal*. 2020;7(2):117-24.
20. Iandolo A, Dagna A, Poggio C, Capar I, Amato A, Abdellatif D. Evaluation of the actual chlorine concentration and the required time for pulp dissolution using different sodium hypochlorite irrigating solutions. *J Conserv Dent*. 2019;22(2):108-14.
21. Shi Y, Deng Z, Yang Y, Cui L, Chen T, Hu M, et al. Evaluation of Sodium Hypochlorite Irrigant, Bingpeng Irrigant, and Fufang Bingpeng Irrigant as Endodontic Irrigants During Passive Ultrasonic Irrigation. *Front Cell Infect Microbiol*. 2019;9(0):145.

22. Gołabek H, Borys K, Kohli M, Brus-Sawczuk K, Strużycka I. Chemical aspect of sodium hypochlorite activation in obtaining favorable outcomes of endodontic treatment: An in-vitro study. *Adv Clin Exp Med.* 2019;28(10):1311-9.
23. Ruksakiet K, Hanák L, Farkas N, Hegyi P, Sadaeng W, Czumbel L, et al. Antimicrobial Efficacy of Chlorhexidine and Sodium Hypochlorite in Root Canal Disinfection: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Endod.* 2020;46(8):1032-41.
24. Giardino L, Fabbro M, Cesario F, Fernandes F, Andrade F. Antimicrobial effectiveness of combinations of oxidant and chelating agents in infected dentine: an *ex vivo* confocal laser scanning microscopy study. *Int Endod J.* 2018;51(4):448-56.
25. Bhandi S, Mehta D, Mashyakhy M, Chohan H, Testarelli L, Thomas J, et al. Antimicrobial Efficacy of Silver Nanoparticles as Root Canal Irrigant's: A Systematic Review. *JCM.* 2021;10(6):1-11.
26. Dioguardi M, Gioia G, Illuzzi G, Laneve E, Cocco A, Troiano G. Endodontic irrigants: Different methods to improve efficacy and related problems. *Eur J Dent.* 2018;12(3):459-66.
27. Prada I, Mico P, Giner T, Mico P, Muwaquet S, Albero A. Update of the therapeutic planning of irrigation and intracanal medication in root canal treatment. A literature review. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(2):185-93.
28. Ashutosh N, Gupta AK, Sharma V. Interaction between Irrigants commonly used in Endodontic Practice and their Characterization using ¹H NMR Spectra. *Revista International Journal of Research in Health and Allied Sciences.* 2018;4(3):5.
29. Martinelli S, Alburquerque G, Silva L. Efecto del EDTAC y del ácido cítrico sobre la pared dentinaria. Variación del tiempo de exposición y la edad dentaria. *Odonto.* 2019;21(34):1-11.
30. Je O. Ácido cítrico al 20%, su efectividad como quelante en endodoncias de dientes temporales. *Rev Fac Odontol (Córdoba).* 2021;31(1):4-9.
31. Penumaka R, Konagala R, Shaik J, Ram C, Reddy P, Kiran M. Scanning electron microscopy evaluation of chitosan and carboxymethyl chitosan as retrograde smear layer removing agents. *Journal of Conservative Dentistry.* 2019;22(6):573-7.

32. Alamoudi RA. The smear layer in endodontic: To keep or remove – an updated overview. *Saudi Endodontic Journal*. 2019;9(2):71.
33. Swimberghe RCD, Coenye T, De Moor RJG, Meire MA. Biofilm model systems for root canal disinfection: a literature review. *International Endodontic Journal*. 2019;52(5):604-28.
34. Bucchi C. Tratamiento del Diente Permanente Necrótico. Un Cambio de Paradigma en el Campo de la Endodoncia. *Int J Odontostomat*. 2020;14(4):670-7.
35. Dioguardi M, Di Gioia G, Illuzzi G, Arena C, Caponio VCA, Caloro GA, et al. Inspection of the Microbiota in Endodontic Lesions. *Dentistry Journal*. 2019;7(2):47.
36. Alghamdi F, Shakir M. The Influence of *Enterococcus faecalis* as a Dental Root Canal Pathogen on Endodontic Treatment: A Systematic Review. *Cureus*. 2020;12(3):1-7.
37. Prada I, Micó P, Giner T, Micó P, Collado N, Manzano A. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019;24(3):364-72.
38. Alrahabi M, Zafar MS, Adanir N. Aspects of Clinical Malpractice in Endodontics. *Eur J Dent*. 2019;13(3):450-8.
39. Landa Cavazos MR, Ramírez Sánchez MY, Landa Cavazos MR, Ramírez Sánchez MY. Diseño de un cuestionario de satisfacción de estudiantes para un curso de nivel profesional bajo el Modelo de Aprendizaje Invertido. *Páginas de Educación*. 2018;11(2):153-75.
40. Gonzalez DS. Estrategias para la confección y calificación de cuestionarios en la plataforma de Moodle. 2020;13(2):91-102.
41. Mendoza VL. Nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología acerca del uso de soluciones irrigantes durante el tratamiento endodóntico en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-2016. 2016;42.
42. Garrido LA, Rubio LR, Valle CDG, Dumitrache C. Evaluación del uso de las TIC en estudiantes de la Universidad de Málaga: diferencias de género. *Innoeduca International Journal of Technology and Educational Innovation*. 2 de junio de 2019;5(1):63-71.
43. Canchari CRA, Medina-Quispe CI. COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]*. 23 de abril de 2020 [citado 1 de diciembre de 2022];39(2).

44. Gamarra JAC, Acosta CCW, Peña PJC. Percepción sobre clases virtuales de estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Concepción durante el COVID-19, 2020: Perception about virtual classes of dental students of the National University of Concepción during COVID-19, 2020. Revista científica en ciencias sociales - ISSN: 2708-0412. 8 de marzo de 2022;4(1):54-64.

Anexos

Anexo N° 01: Resolución de Comité de Ética.



CONSEJO DE FACULTAD
RESOLUCIÓN N° 091-2022-USAT-FMED

Chiclayo, 10 de junio de 2022

Vista la solicitud virtual N° TRL-2021-20248 en virtud de la aprobación con fecha 07 de junio de 2022 por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación de la estudiante PISCOYA ESPINOZA KELLY, de la Escuela de Odontología. Asesor: Mgtr. C.D. Luis Alberto Jaime Salloum.

CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología.

Que el proyecto de Investigación denominado: CONOCIMIENTO SOBRE REMOCIÓN DE BARRO DENTINARIO CON IRRIGANTES ENDODÓNTICOS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA, CHICLAYO, 2022, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Dar a conocer la presente resolución a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Anexo N° 02

HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigadora: Kelly Piscoya Espinoza

Título: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de una universidad privada Chiclayo, 2022

Estimado estudiante, le invitamos a la participación de una investigación que se está realizando con la finalidad de evaluar el conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos en estudiantes de odontología de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2022.

Nuestro trabajo es relevante debido a la importancia que tiene la limpieza del sistema de conductos radiculares con la utilización de diferentes soluciones irrigadoras que ayudarían para alcanzar el éxito en el tratamiento endodóntico.

Beneficios:

No existe un beneficio directo para los participantes, si no su satisfacción de participar en el estudio.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con el estudio.

Riesgos e incomodidades

No existen riesgos por participar en el estudio.

Procedimientos:

Si decide participar en el estudio, le aplicaremos un cuestionario virtual para que responda 15 preguntas acerca de la de remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos. Este cuestionario tendrá una duración aproximada de 15 minutos.

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es anónima, ninguna persona, excepto la investigadora Kelly Piscoya Espinoza, manejará la información obtenida, pues cada cuestionario será codificado, no se colocará nombres ni apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación ni presentación de resultados.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, y serán respondidas gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación.

Contacto

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora Kelly Piscoya Espinoza al teléfono 934649349. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al correo electrónico comiteetica.medicina@usat.edu.pe.

Cordialmente

Kelly Piscoya Espinoza

DNI: 77163153

Investigadora Principal

Anexo N° 03

CUESTIONARIO VALIDADO

I. PREGUNTAS DEMOGRÁFICAS

1. ¿Cuál es su género (sexo)?
 - a) Masculino
 - b) Femenino
2. ¿Cuál es su edad en años? Escriba un número:
3. ¿Qué ciclo cursas?
 - a) Séptimo ciclo
 - b) Noveno ciclo
 - c) Onceavo ciclo

II. PREGUNTAS BASADAS EN CONOCIMIENTOS

4. ¿Qué parte del conducto radicular es más difícil de desinfectar?
 - a) Tercio cervical del conducto radicular
 - b) Tercio medio del conducto radicular
 - c) Tercio apical del conducto radicular
 - d) Los tres tercios tienen la misma dificultad
 - e) Ningún tercio presenta dificultad
5. ¿Cuál es la razón(es) para utilizar diferentes tipos de irrigantes?
 - a) Mejor capacidad antimicrobiana
 - b) Disolución del tejido
 - c) Eliminación del barrillo dentinario
 - d) Remoción de material orgánico e inorgánico resultantes de la preparación biomecánica
 - e) Todas las anteriores
6. Durante la preparación biomecánica ¿Qué cantidad de irrigante se debería usar en cada cambio de lima?
 - a) 0.5 ml
 - b) 1 ml
 - c) 2 ml
 - d) 5 ml
 - e) 10 ml
7. La cantidad de irrigante empleado en el conducto radicular como lavado final:
 - a) <1 ml
 - b) <2 ml
 - c) <3 ml
 - d) <5 ml
 - e) >10 ml
8. Además de la desinfección otra finalidad de la irrigación del canal radicular es:

- a) Evitar hemorragia
 - b) Prevenir la decoloración
 - c) Eliminación la capa de barro dentinario
 - d) Hidratar la pieza
 - e) Todas las anteriores
9. ¿Cuál es el tiempo necesario para eliminar la capa de barro dentinario?
- a) 30 segundos
 - b) 1 minuto
 - c) 2 minutos
 - d) 3-5 minutos
 - e) 5-10 minutos
10. ¿Cuál de los siguientes irrigantes es el más adecuado para eliminar la capa de barro dentinario?
- a) Hipoclorito de sodio
 - b) Clorhexidina
 - c) Solución salina
 - d) Agua de cal
 - e) EDTA
11. ¿Qué concentración de EDTA utilizaría principalmente?
- a) 0.5 – 1.5%
 - b) 1.5 – 2.5%
 - c) 2.5 – 10%
 - d) 15 – 20%
 - e) 50 – 80%
12. ¿Qué concentración de Ácido Cítrico utilizaría principalmente?
- a) 0 – 5%
 - b) 5 – 10%
 - c) 10 – 15%
 - d) 15 – 20%
 - e) 50 – 80%
13. ¿Cuál es la composición del barro dentinario?
- a) Fibras colágenas, tejidos pulpares, microorganismos y limallas dentinarias.
 - b) Fibras musculares, tejido epitelial, limallas dentinarias y microorganismos.
 - c) Fibras nerviosas, osteoblastos, hidroxapatita y bacterias.
 - d) Restos de cemento, hongos, restos de dentina y fibras reticulares.
 - e) Restos de esmalte, bacterias, tejido epitelial y restos de cemento.
14. ¿Cuál es el mecanismo de acción de un agente quelante utilizado en endodoncia?
- a) Difusión de iones de calcio a la pared dentinaria.
 - b) Secuestro de iones de calcio de la pared dentinaria.
 - c) Secuestro de iones de fosfato de la pared dentinaria.
 - d) Difusión de iones de fosfato de la pared dentinaria.
 - e) Disociación de iones de calcio y fosfato de la pared dentinaria.
15. ¿Que irrigante puede utilizarse para complementar la acción de los agentes quelantes?
- a) Hipoclorito de sodio
 - b) Clorhexidina
 - c) Solución salina

- d) Suero fisiológico
- e) Agua de cal

Anexo N° 04: Gráficos del estudio

Gráfico N° 1: Conocimiento sobre remoción de barro dentinario con irrigantes endodónticos

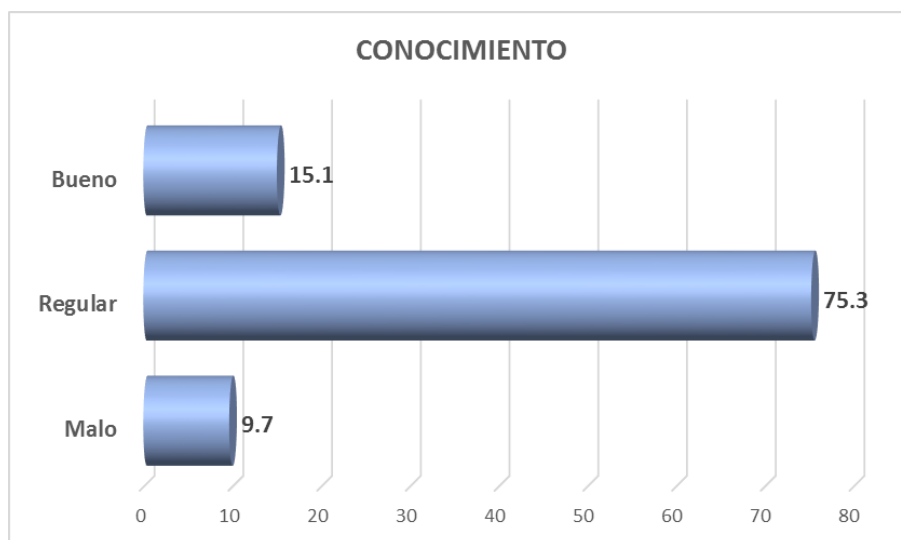


Gráfico N° 2: Género de los alumnos estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022

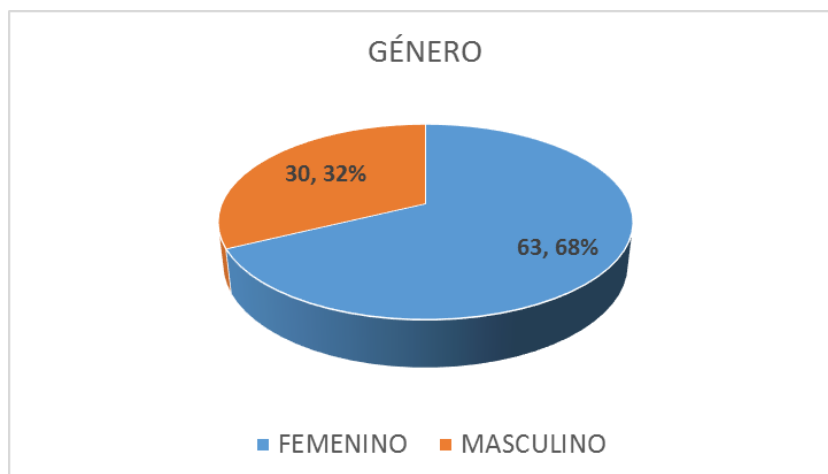


Gráfico N° 3: Edad de los alumnos estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022

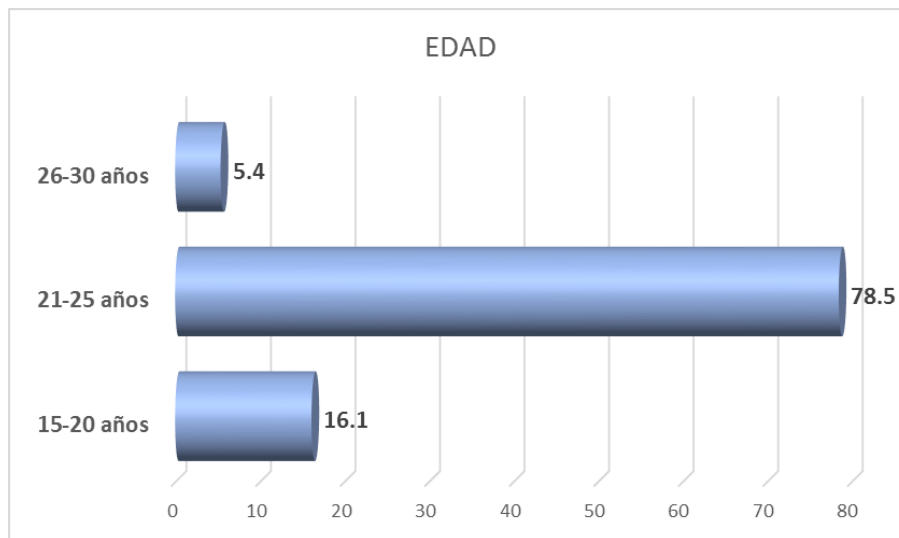
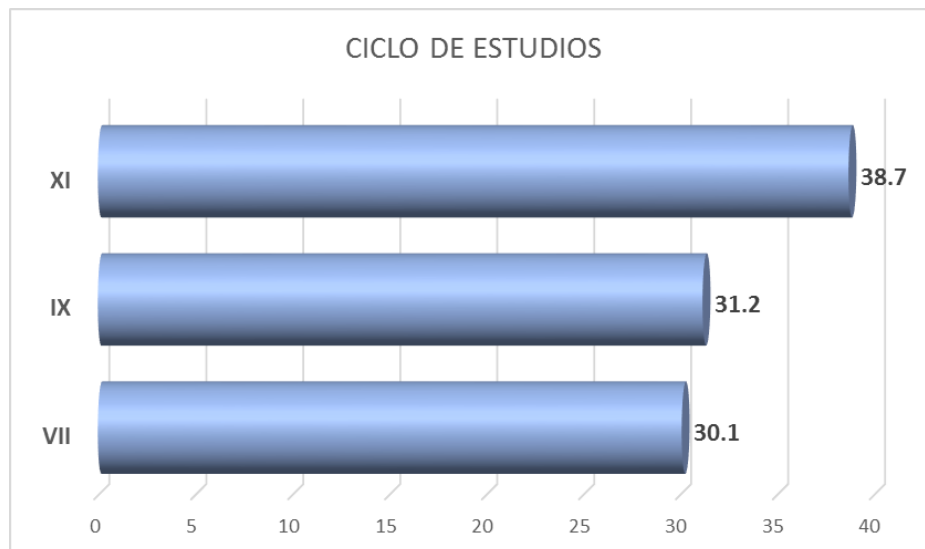


Gráfico N° 4: Ciclo de estudios de los estudiantes de odontología de una universidad privada, Chiclayo, 2022



Anexo 05:

- TEST

- Obtención de resultados de confiabilidad en el test: Consistencia interna mediante el coeficiente Kuder Richardson KR 20

K/(K-1)= 1.0909091
 1 - ((SUM(P*Q))/VAR) 0.7440291
 KR-20 0.811668

Donde
 K = Número de ítems del instrumento
 p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.
 q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.
 σ² = Varianza total del instrumento

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

$\left(\frac{k}{k-1} \right) > 1,11$
 $\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right) >$
 KR-20

- RETEST

K/(K-1)= 1.090909
 1 - ((SUM(P*Q))/VAR) 0.762368
 KR-20 0.831674

Donde
 K = Número de ítems del instrumento
 p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.
 q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.
 σ² = Varianza total del instrumento

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

$\left(\frac{k}{k-1} \right) > 1,11$
 $\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right) >$
 KR-20

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TES - RETEST	-0.66667	3.09987	0.56596	-1.82418	0.49084	-1.178	29	0.248

H0: los promedio de las medidas Son iguales
 H1: Los promedios de las medidas No son iguales

α = 0,05
 Sig = 0,248

0,248 > 0,05 No Rechazar H0