



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE
ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS
DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH -
ESSALUD CHIMBOTE, 2021**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN CARIELOGÍA Y ENDODONCIA

AUTOR

MORILLAS ZAPATA, JUAN ALEXANDER

ORCID: 0000-0001-8716-4734

ASESOR

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE
ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS
DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH -
ESSALUD CHIMBOTE, 2021**

2. Equipo de trabajo

AUTOR:

Morillas Zapata, Juan Alexander

ORCID: 0000-0001-8716-4734

Universidad católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Postgrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

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

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Zelada Silva, Wilson Nicolas

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. San Miguel Arce, Adolfo Rafael
Presidente

Mgr. Canchis Manrique, Walter Enrique
Miembro

Mgr. Zelada Silva, Wilson Nicolas
Miembro

Mgr. Reyes Vargas, Augusto Enrique
Asesor

4. Agradecimiento y/o dedicatoria

Agradecimiento

A los colegas que aportaron en la realización de este estudio con su participación.

A los docentes que me orientaron con fines de realizar la presente investigación.

5. Resumen y abstract

Resumen:

Objetivo: El presente trabajo de investigación tiene el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo transversal, prospectivo, observacional, cuantitativo y descriptivo, de nivel descriptivo y diseño no experimental-observacional, en el que se aplicaron encuestas virtuales a 17 cirujanos dentistas. **Resultados:** Se determinó que el 100 % (17) de los cirujanos dentistas tenían un nivel de conocimiento sobre endodoncia mecanizada bueno, de los cuales el 88,24 % (15) presentaban un nivel de prácticas bueno y el 11,76 % (2) un nivel de prácticas regulares. El 11,76 % (2) presentó un tiempo de ejercicio de la profesión de 5 a 10 años y el 88,24 % (15) más de 10 años. En su mayoría de los cirujanos dentistas no presentaban una especialidad con 52,9 % (9). **Conclusión:** El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote sobre endodoncia mecanizada fue bueno, presentando de igual forma un nivel de prácticas mayormente bueno.

Palabras claves: Endodoncia mecanizada, nivel de conocimiento, nivel de prácticas.

Abstract:

Objective: The present research work has the objective of determining the level of knowledge and practice on mechanized endodontics in dental surgeons of the EsSalud Áncash Healthcare Network, 2021. **Methodology:** A cross-sectional, prospective, observational, quantitative and descriptive study was carried out, descriptive level and non-experimental-observational design, in which virtual surveys were applied to 17 dental surgeons. **Results:** It was determined that 100% (17) of the dental surgeons had a good level of knowledge about mechanized endodontics, of which 88.24% (15) had a good level of practice and 11.76% (2) a level of regular practices. 11.76% (2) presented a time of exercise of the profession from 5 to 10 years and 88.24% (15) more than 10 years. Most of the dental surgeons did not present a specialty with 52.9% (9). **Conclusion:** The level of knowledge of the dental surgeons of the Áncash - EsSalud Chimbote Assistance Network about mechanized endodontics was good, presenting a mostly good level of practices.

Keywords: Level of knowledge, level of practices, mechanized endodontics.

6. Contenido (Índice)	
1. Título de la tesis	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
5. Resumen y abstract.....	v
6. Contenido (Índice)	vii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura.....	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Conocimiento	16
2.2.2 Prácticas en odontología	19
2.2.3 Prácticas en endodoncia.....	20
2.2.4 Endodoncia.....	21
2.2.5 Instrumentación mecanizada.....	22
III. Hipótesis.....	27
IV. Metodología	28
4.1 Diseño de la investigación.....	28

4.2 Población y muestra	29
4.3 Definición y operacionalización de variables	31
4.4 Técnicas e instrumentos	34
4.5 Plan de análisis	36
4.6 Matriz de consistencia	37
Principios éticos	39
V. Resultados	41
5.1 resultados	41
5.2 Análisis de resultados	47
VI. Conclusiones y recomendaciones	51
Aspectos complementarios	51
Referencias bibliográficas	53
Anexos	57

7. Índice de gráficos, tablas y cuadros

Tablas

TABLA 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021.....41

TABLA 2: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO DE LA PROFESIÓN42

TABLA 3: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN ESPECIALIDAD.....44

TABLA 4: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN SEXO46

GRÁFICOS

GRÁFICO 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021.....41

GRÁFICO 2: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO DE LA PROFESIÓN42

GRÁFICO 3: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN ESPECIALIDAD44

GRÁFICO 4: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ÁNCASH - ESSALUD CHIMBOTE, 2021, SEGÚN SEXO46

I. Introducción

La odontología ha venido mejorando y actualizándose con el paso del tiempo, en busca de poder entregar tanto diagnósticos como tratamientos exitosos para los pacientes, es así que, ante la presencia de la alta incidencia de pérdida de piezas dentales, cuyo principal motivo es la presencia de lesiones cariosas profundas, se fue realizando tratamientos de conducto, con el fin de poder mantener la pieza dental en cavidad oral (1, 2). La endodoncia, ciertamente es la salida existente para la mantención de piezas dentales con enfermedad pulpar, pero, asimismo, implica la realización de un tratamiento tedioso, de tiempo prolongado, que genera cansancio tanto al operador como al paciente, por ello, es que empleando la instrumentación mecanizada, se logra acortar el tiempo del tratamiento (3).

La Asociación Española de Endodoncia (AEDE), por medio de publicaciones actualizadas en su base de datos, da a conocer el apogeo de la endodoncia mecanizada, tal como el estudio de Harrán E., Goldberg F., Rozas C., Vílchez J., Uribe J., titulado “Efecto de distintos sistemas de instrumentación con rotación continua o alternante en la conformación y limpieza de los conductos radiculares de raíces mesiales de primeros molares mandibulares”, donde se opta por la aplicación de los sistemas rotatorios para facilidad y alcanzar el éxito en los tratamientos endodónticos (4). Asimismo, en Noruega y Suecia, Malmberg L., Sturestam A., Fagring A., Björkner A., realizaron un estudio para evaluar las prácticas en endodoncia, las fuentes de conocimiento y la autoevaluación de este en

odontólogos, evidenciando que, para la aplicación de tratamientos endodónticos es necesario realizar de forma periódica una retroalimentación, para poder evitar que el desconocimiento les pueda hacer disminuir su tasa de éxito (5).

A nivel Latinoamérica, en Argentina, Arnestoy G., Tissone S., Hervith M., realizaron un estudio sobre los principios de la endodoncia mecanizada, permitiendo evidenciar por medio del reporte de un caso clínico que, la aplicación de los sistemas mecanizados, permiten mantener mayor cantidad de tejido dentario radicular, disminuye el tiempo operatorio y la vibración permite una mayor limpieza por parte del irrigante (3).

A nivel nacional, no se registró estudios que presenten el enfoque de la evaluación del conocimiento y prácticas sobre endodoncia mecanizada.

Bajo la explicación anteriormente dada, se presenta como enunciado de problema ¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021?

Siendo el objetivo general determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, se propusieron como objetivos específicos, determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según tiempo de ejercicio de la profesión, especialidad y sexo.

Como justificación, el aporte social de esta investigación, permite demostrar que la atención adscrita a la Red Asistencial Essalud Áncash que recibe los servicios odontoestomatológicos constituye varios grupos atareos, entre ellos los niños, es así que los tratamientos pulpares en niños requieren del uso de instrumentos fáciles de manipular y que nos brinden la rapidez necesaria para que el tratamiento sea cómodo y rápido en el paciente pediátrico. Desde el punto de vista y aporte práctico, el uso de sistemas que implica realizar una endodoncia mecanizada va a la par de la destreza y conocimiento que debe tener el cirujano dentista que lo realiza, haciéndose necesario medir el nivel de conocimiento sobre endodoncia mecanizada en los profesionales que realiza el servicio para así poder tomar decisiones que nos ayuden a solucionar y/o mejorar las capacidades del recurso humano.

El presente estudio es de tipo transversal, prospectivo, observacional, cuantitativo y descriptivo, de nivel descriptivo y diseño no experimental-observacional, en el que se aplicaron encuestas virtuales a 17 cirujanos dentistas.

Obteniendo como resultados que, el 100 % (17) de los cirujanos dentistas tenían un nivel de conocimiento sobre endodoncia mecanizada bueno, de los cuales el 88,24 % (15) presentaban un nivel de prácticas bueno y el 11,76 % (2) un nivel de prácticas regulares. El 11,76 % (2) presentó un tiempo de ejercicio de la profesión de 5 a 10 años y el 88,24 % (15) más de 10 años. En su mayoría de los cirujanos dentistas no presentaban una especialidad con 52,9 % (9). Llegando a la conclusión de que, el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote

sobre endodoncia mecanizada fue bueno, presentando de igual forma un nivel de prácticas mayormente bueno.

En descripción a lo que se plantea en el presente informe, este se encuentra esquematizado en capítulos que permiten desarrollar las variables de estudiando, siendo así en mención el primer capítulo la introducción, segundo capítulo la revisión de literatura, donde se da a conocer la base científica como es los antecedentes y bases teóricas del tema, en el tercer capítulo se encuentra la hipótesis, continuando con un cuarto capítulo metodológico y un quinto y sexto capítulo donde se da a conocer los resultados y conclusiones.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

Internacionales

Baharin S., Omar S. (Malasia, 2021) “Capacitación clínica en endodoncia de pregrado en Malasia: una encuesta nacional”. **Objetivo:** Investigar el estado de la formación clínica en endodoncia de pregrado en las facultades de odontología de Malasia. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** 22 odontólogos. **Método:** Se envió por correo electrónico un cuestionario en línea y una carta de presentación a los decanos de 13 facultades de odontología de Malasia. El cuestionario cubre varios aspectos de la formación clínica en endodoncia, incluidos los métodos de enseñanza, los procedimientos clínicos endodónticos, los requisitos mínimos, las sesiones clínicas y el personal docente. **Resultado:** La tasa de respuesta fue del 69%. Se observaron similitudes en los métodos de enseñanza en todas las escuelas que respondieron. Todas las escuelas enseñaron procedimientos de tratamiento de conductos radiculares contemporáneos, incluida la utilización de radiografías y localizadores de ápices electrónicos para determinar la longitud de trabajo, el enfoque de corona hacia abajo para la preparación del conducto y la compactación lateral fría para la obturación. La solución de hipoclorito de sodio y el medicamento de hidróxido de calcio que no fragua se utilizaron en la mayoría de las facultades de odontología. Se observaron variaciones en cuanto a la cantidad de requisitos clínicos, la relación supervisor: estudiante y la

disponibilidad de especialistas en endodoncia. El uso de instrumentos accionados por motor se observó principalmente en las facultades de odontología financiadas por el gobierno. **Conclusiones:** La mayoría de las escuelas de odontología en Malasia están adoptando la recomendación de Endodoncia de la Sociedad Europea para la formación en endodoncia de pregrado, particularmente en relación con los aspectos estudiados. La mayoría de las escuelas de odontología financiadas por el gobierno han progresado hacia la endodoncia contemporánea con su creciente aplicación de instrumentos de Ni-Ti accionados por motor y técnicas de imágenes en 3D. Los nombramientos de especialistas en endodoncia a tiempo completo mejorarían aún más la calidad de la enseñanza de la endodoncia y permitirían la utilización de materiales de endodoncia contemporáneos (6).

Jordal K., Sen A., Akudutyte-Rysstad R., Orstavik D., Sunde P. (Noruega, 2021) “Efectos de un curso de capacitación individualizada en endodoncia sobre el conocimiento y las percepciones de los dentistas en el Servicio Dental Público de Noruega”. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento y las percepciones de los odontólogos generales con respecto al diagnóstico endodóntico y los principios del tratamiento antes y después de asistir a un curso de educación continua de 2 días. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** Sesenta y siete dentistas empleados en el Servicio Dental Público en Møre y el condado de Romsdal, Noruega, fueron invitados a un curso de educación continua en endodoncia. Antes y después del curso, respondieron un cuestionario sopesando la importancia de los

factores que influyen en el pronóstico del tratamiento de endodoncia. El mismo cuestionario fue respondido por especialistas en endodoncia ($n = 56$; Grupo Spec) y un grupo de referencia formado por odontólogos generales de la práctica privada y pública ($n = 21$; Grupo Ref). El Grupo de prueba respondió tanto antes como después del curso, mientras que los Grupos de especificación y referencia completaron el cuestionario una vez.

Método: Se utilizó la encuesta. **Resultado:** De los 67 dentistas del Grupo de Prueba, 49 (73 %) completaron el curso y respondieron ambos cuestionarios. Antes de asistir al curso, el Grupo de prueba difería significativamente del Grupo de especificaciones en 18 de los 27 factores pronósticos ($p \leq 0,05$). Después del curso, solo hubo una mejora moderada en las respuestas del grupo de prueba. En solo tres factores coincidieron significativamente más con los especialistas que antes de asistir al curso ($p \leq .05$). Después de que los participantes del Grupo de prueba asistieron al curso, sus respuestas fueron comparables a las respuestas del Grupo de referencia. **Conclusiones:** Un curso de educación continua de dos días solo mejoró marginalmente el nivel de conocimiento y percepción de los dentistas con respecto a la influencia de los factores pronósticos en la endodoncia (7).

Malmberg L., Sturestam A., Fagring A., Björkner A. (Suecia, 2020) “Prácticas de seguimiento endodóntico, fuentes de conocimiento y resultado del tratamiento autoevaluado entre los odontólogos generales en Suecia y Noruega”. **Objetivo:** Evaluar el estado de las prácticas de endodoncia con respecto al conocimiento y las habilidades autoevaluadas entre los

odontólogos generales. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** 1384 odontólogos generales. **Método:** El cuestionario contenía preguntas sobre el acceso a la educación continua en endodoncia, fuentes de conocimiento para el manejo clínico de los pacientes, seguimientos postoperatorios, tasa de éxito autoevaluada y el impacto del diagnóstico inicial en el resultado de los tratamientos de endodoncia. **Resultado:** La tasa de respuesta fue del 61,4 %. Casi la mitad estimó que su tasa de éxito endodóntico era del 90 %. Aproximadamente dos tercios de los encuestados no sabían, o no creían, que el diagnóstico inicial podría afectar el resultado de sus tratamientos de endodoncia. Los encuestados que no creían que el diagnóstico pudiera afectar el resultado tenían más probabilidades de estimar su tasa de éxito como la más alta ($p < .001$). Menos de la mitad realizó seguimientos postoperatorios al año del tratamiento. Un tercio de los encuestados no había asistido a ninguna formación en endodoncia continua. **Conclusiones:** Los dentistas que no reciben retroalimentación periódica sobre sus tratamientos pueden carecer de conocimientos sobre sus propias deficiencias. Si esto se combina con un conocimiento y una comprensión insuficientes, puede dar lugar a que se realicen tratamientos de endodoncia deficientes. Es importante contar con formas confiables de comunicar el conocimiento endodóntico actual y establecer métodos sólidos que puedan ayudar a los dentistas a evaluar con precisión su propio desempeño en endodoncia (5).

Arnestoy G., Tissone S., Hervith M. (Argentina, 2020) “Principio de la endodoncia mecanizada”. **Objetivo:** Demostrar la eficiencia de este tipo de

tecnología a la hora de resolver un caso clínico. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio experimental, prospectivo y longitudinal. **Reporte de caso:** Pieza dentaria 12 con diagnóstico de pulpitis. **Resultado y conclusiones:** Este sistema conserva un mayor porcentaje de tejido dentario, favoreciendo la posterior restauración del diente Disminuye el tiempo del paciente en el sillón, facilita la preparación. La preparación de los conductos será mucho más efectiva para su posterior obturación Permite una mayor desinfección de los conductos radiculares, ya que la propia vibración de estas limas favorece la distribución y activación del líquido que usamos para irrigar y desinfectar la pieza. Ofrece mayor ahorro de tiempo de trabajo para el especialista, ventaja muy valorada por parte del paciente (3).

Madarati A., Habib B. (Arabia Saudita, 2018) “Modalidades de uso de instrumentos rotatorios endodónticos de níquel-titanio y factores que influyen en su implementación en la práctica dental”. **Objetivo:** Identificar las razones para usar o no usar Ni Ti-RI, explorar modalidades de uso e identificar factores y medidas que pueden aumentar la implementación de Ni Ti-RI en general. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** El cuestionario en línea se envió a 600 GD y a todos los endodoncistas (175) que trabajaban en Arabia Saudita. Se envió un recordatorio por correo electrónico después de 10 semanas para alentar a los que no respondieron a completar el cuestionario. **Método:** Se realizaron dos cuestionarios piloto a miembros del personal académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Taibah, dentistas generales (GD) y endodoncistas para finalizar el

cuestionario. **Resultado:** Significativamente, la mayoría de los encuestados (71,9 %) usaba Ni Ti-RI ($p < 0,001$); con más endodoncistas (96,9 %) que GD (60 %). La mayoría de los usuarios (62,5%) habían estado usando Ni Ti-RI durante más de 3 años ($p < 0001$). La tendencia de usar Ni Ti-RI aumentó a medida que aumentaba la experiencia de los participantes y el número de tratamientos de endodoncia realizados por semana ($p = 0,021$). Mientras que la mayoría de los encuestados (45,3 %) usaban Ni Ti-RI debido a que la preparación del conducto radicular era más rápida, la mayoría de los no usuarios (85,3 %) no lo hacían debido al alto costo. La proporción más alta (43,3 %) informó una mejor educación universitaria como el factor más importante que puede aumentar significativamente el uso de Ni Ti-RI. La mayoría (91,8 %) preparó la trayectoria de deslizamiento antes de usar Ni Ti-RI; especialmente con limas de mano de acero inoxidable (63,3%). **Conclusiones:** los Ni Ti-RI se adoptan relativamente bien en la práctica dental suíza. Sin embargo, una mejor educación, especialmente durante la formación universitaria y un menor costo pueden aumentar su uso. En general, los médicos mostraron un buen conocimiento de los aspectos de uso de Ni Ti-RI que se reflejaron en las modalidades de uso (8).

Zaugg L., Savic A., Amato M., Amato J., Weiger R., Connert T. (Suiza, 2019) “Tratamiento de endodoncia en Suiza. Una encuesta nacional”.

Objetivo: Recopilar información sobre los protocolos de tratamiento actuales de los procedimientos de endodoncia entre médicos generales (GP), médicos interesados en endodoncia (EI) y especialistas en endodoncia (ES)

en Suiza y compararlos con las guías de calidad endodóntica disponibles y encuestas anteriores. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** 1522 asistentes. **Método:** Se utilizó un cuestionario. **Resultado:** Se recogieron quinientas seis encuestas con datos de 81,8 % GP, 14,4% EI y 3,8 % ES (tasa de respuesta: 33,2 %). La mayoría de los encuestados eran hombres (59,9 %), de 40 a 59 años (55,9 %) con > 20 años de experiencia clínica (54,3 %). 498 participantes (98,4 %) declararon realizar ECA. Siempre se usó dique de goma en el 52,2 % de GP, el 69,9 % de EI y el 89,5 % de ES, mientras que nunca usó el 14,1 %. En general, el 63,9 % usaba lupas y el 13,7 % microscopios (principalmente por ES). Se seleccionaron instrumentos rotatorios en un 43,2 %, seguidos de instrumentos de mano convencionales (37,8 %) e instrumentos recíprocos (19 %). GP rara vez activó irrigantes y aplicó NaOCl en concentraciones más bajas (> 0.5-1 %) en comparación con ES. GP prefirió compactación lateral (57 %), ES realizó compactación vertical en 89,5 %. El 92 % completó el ECA después de dos o más visitas. **Conclusiones:** La mayoría de los dentistas en Suiza siguen las pautas de calidad disponibles y los hallazgos actuales son coherentes con las encuestas publicadas internacionalmente (9).

Bletsa A., Iden O., Sulo G., Berggreen E. (Noruega, 2019) “La experiencia laboral influye en los enfoques de tratamiento en endodoncia: una encuesta de cuestionario entre dentistas en el oeste de Noruega”. **Objetivo:** Recopilar información sobre los procedimientos de tratamiento de endodoncia entre los dentistas del servicio dental público (PDS) en el oeste de Noruega y

relacionar esta información con su experiencia laboral. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** La tasa de respuesta fue del 74 % y participaron 130 odontólogos. **Método:** Se utilizó una encuesta compuesta por 35 preguntas relacionadas con información personal, frecuencia del tratamiento de endodoncia, procedimientos de endodoncia y principios de tratamiento. **Resultado:** Entre ellos, el 57,0 % había terminado su educación hace menos de 13 años, y casi todos tenían menos de 39 años (95 %). La mayoría (81,0 %) se había graduado en Noruega. La excavación escalonada de caries en dientes primarios y permanentes y el recubrimiento pulpar directo en dientes primarios fueron realizados con mayor frecuencia por dentistas con menos de 13 años desde la graduación. El uso rutinario del dique de goma fue alto entre los que respondieron (87 %). Sin embargo, el uso de diques de goma y tomas radiográficas con cono maestro fue más frecuente entre los dentistas más jóvenes. La mayoría utilizó sistemas de instrumentación rotatoria, y casi todos los participantes siguieron las guías vigentes para el uso de antibióticos en endodoncia. **Conclusiones:** En general, los dentistas en PDS siguen las pautas actuales de tratamiento de endodoncia. Sin embargo, parece que los dentistas recién graduados realizan más procedimientos de endodoncia y tienden a adherirse más a los principios enseñados con respecto al uso del dique de goma y la captación de radiografías (10).

Markvart M., Fransson H., Endoreco, Bjorndal L. (Dinamarca, 2018)
“Seguimiento de diez años sobre la adopción de tecnología endodóntica y directrices clínicas entre los odontólogos generales daneses”. **Objetivo:** El

objetivo de este estudio fue reevaluar la adopción de cierta tecnología endodóntica y los principios de tratamiento centrales de los tratamientos de conducto radicular, tal como lo recomiendan las pautas presentadas por la Sociedad Europea de Endodoncia. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** La tasa de respuesta general del grupo de 2013 fue del 46,5 % (n = 531). **Método:** El cuestionario incluía las mismas preguntas en 2003 y 2013. Los odontólogos generales (GDP) informaron de forma anónima con qué frecuencia ('a menudo', 'ocasionalmente' y 'nunca') utilizaban determinada tecnología endodóntica y se adherían al tratamiento central. principios Los análisis estadísticos se realizaron utilizando la prueba de Chi-cuadrado y el coeficiente γ de Goodman-Kruskal como medida de asociación. **Resultado:** Las frecuencias de los GDP que informaron el uso frecuente de dique de goma, localizador de ápice e instrumentos rotatorios de Ni Ti fueron significativamente más altas ($p < 0,0001$) que en 2003, así como también informaron el uso de resina compuesta para el sellado coronal ($p < 0,019$). La adopción estuvo significativamente influenciada por los factores género ($p = .601$) y tiempo desde la graduación ($p = .361$), y los análisis de conglomerados revelaron que el uso desatendido del dique de goma se asoció con un sistema postoperatorio no establecido. **Conclusiones:** Después de 10 años, hubo una mayor frecuencia de GDP que habían adoptado ciertas tecnologías endodónticas. Sin embargo, el progreso hacia un tratamiento de conducto radicular de alta calidad podría verse obstaculizado ya que la mayoría de los GDP evita el uso constante del dique

de goma y descuida de forma rutinaria los retiros para los controles posoperatorios de sus tratamientos de endodoncia (11).

Kaboré W., Chevalier V., Gnagne-Koffi Y., Ouédraogo C., Ndiaye D., Faye B., y cols. (Burkina Faso, 2017) “Una encuesta de prácticas de endodoncia entre dentistas en Burkina Faso”. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento de los cirujanos dentistas en Burkina Faso en términos de procedimientos de tratamiento endodóntico. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo transversal se realizó durante la conferencia anual regular de la Junta Nacional de Cirujanos Dentales de Burkina Faso, celebrada el 27 y 28 de febrero de 2015 en Uagadugú. **Población/Muestra:** Participaron en el estudio un total de 33 profesionales (52,4 % de los cirujanos dentistas de Burkina Faso). **Método:** Se utilizó un cuestionario. **Resultado:** La mayoría de ellos (90,9 %) utilizaba hipoclorito de sodio como solución de irrigación preferida. Casi la mitad de los cirujanos dentistas (48,5 %) no sabía cómo utilizar una lima de permeabilización, y la mayoría no utilizaba instrumentos mecanizados de níquel-titanio (Ni Ti) (78,8 %) ni diques de goma (93,9 %). Aproximadamente dos tercios de los participantes no realizaron una radiografía de archivo en el lugar (66,7 %) o una radiografía de control de la obturación del canal (63,6 %). La técnica de cono único ajustada fue la más utilizada (87,9 %). **Conclusiones:** Este estudio destaca que la mayoría de los cirujanos dentales en Burkina Faso no utilizan los procedimientos de endodoncia actualmente recomendados para realizar las obturaciones (12).

Eleazer P., Gilbert G., Funkhouser E., Reams G., Law A., Benjamin P. (Estados Unidos, 2016) “Técnicas y materiales utilizados por los dentistas generales durante los procedimientos de tratamiento de endodoncia: Hallazgos de la Red Nacional de Investigación Basada en la Práctica Dental”. **Objetivo:** Determinar las técnicas y materiales utilizados por los dentistas generales durante los procedimientos de tratamiento de endodoncia. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población/Muestra:** participaron 1.490 (87 %). **Método:** Se utilizó un cuestionario sobre los materiales y técnicas que utilizan durante los procedimientos de endodoncia. **Resultado:** La mayoría (93 %; n = 1383) utilizaba hipoclorito de sodio para irrigar. Los selladores más utilizados fueron óxido de zinc, Eugenol (43 %) y resina (40 %), seguidos del hidróxido de calcio (26%). La mayoría (62 %; n = 920) utilizó una técnica de obturación por compactación; El 36 % (n = 534) utilizó un método basado en portadores. La mayoría (96 %; n = 1423) utilizó gutapercha como relleno; 5 % pastas de relleno usadas. Pocos usaron irrigantes (n = 46), técnicas (n = 49) o rellenos (n = 10) que los investigadores clasificaron como inapropiados. **Conclusiones:** Los cirujanos dentistas utilizan una amplia gama de técnicas y materiales de endodoncia, a menudo adaptándose a las tecnologías más nuevas a medida que están disponibles. Pocos cirujanos dentistas utilizan herramientas que los investigadores clasificaron como inapropiadas (13).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento

Tal y como se conoce, este es el fundamento que permite mencionar la iniciativa de las personas para poder descubrir algo desconocido, llenarse de sabiduría y despejar sus dudas. El conocimiento, viene de la descripción de su teoría propia y ha sido estudiado por los epistemólogos desde épocas muy antiguas (14).

Su derivación, científicamente, de esta teoría, deriva del griego “episteme” que significa ciencia, ya que, por su expansión, se reconoce que la ciencia es el fundamento y base de la generación de todo conocimiento. Teniendo como definición real, “el estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias”. Otra de las definiciones que se ha podido precisar, es “el campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico”. Por otro lado, encontramos la palabra “gnoseología”, la cual deriva del griego “gnosis” que significa conocimiento, pero este no presenta un límite científico, sino que, describe un todo desde el punto de vista general y que, en la práctica, es descrita como “una forma de entender el conocimiento desde la cual el hombre partiendo de su ámbito individual, personal y cotidiano, establece relación con las cosas, fenómenos, otros hombres y aún con lo trascendente” (14).

2.2.1.1 Definición

Brevemente, la teoría del conocimiento permite generar una definición a partir de tres grandes cuestiones:

a. La posibilidad que tiene la persona para conocer:

Todo parte desde el planteamiento de la pregunta, “¿Qué posibilidad tiene el hombre de conocer?, pero este enigma propone dos respuestas que son realmente opuestas: mencionando como primera oportunidad el escepticismo, ya que, “los escépticos dudan de la capacidad del hombre para conocer y por tanto para alcanzar alguna verdad o certeza”. Engloba la presencia de todas las personas que tienen como fundamento el dudar del todo, siempre desconfían de la razón como también de los conocimientos que ellos mismos generan, su vivencia es totalmente indiferente, entienden actuar ignorando todo lo que con anterioridad ya ha sido aceptado, siendo en sí una de las posiciones más extremas y radicales ya que, ellos mencionan que, “nunca estaremos seguros de poseer la verdad, pero podemos fiarnos de algunas probables representaciones de ella, lo que nos bastará en la práctica” (15).

Por otro lado, se encuentra el “Dogmatismo”, que tiene como fundamento la base o inicio del todo, reconociendo ellos que, “sí es posible conocer y que para lograrlo solo existen verdades primitivas o evidentes, que tienen ese carácter porque al pretender refutarlas implícita e involuntariamente se les afirma y porque fuera de ellas no puede haber conocimiento” (15).

b. La naturaleza propia del conocimiento: Esta segunda cuestión, plantea el reconocimiento de lo esencial en el conocimiento, siendo así que, se le da la aceptación al conocer como “un acto consciente e intencional del sujeto para aprehender mentalmente las cualidades del objeto, por tanto, primariamente

la relación sujeto-conocimiento se establece como un *ser-en* pero también con un *ser-hacia* que le da intencionalidad, característica que lo hace frágil y cambiante; por eso, en investigación se tiene la certeza que, Popper *dixit*” (15).

c. La forma o medios con que se obtiene el conocimiento: Este es uno de los temas que presentan más controversia, ya que, precisa el mencionar la forma en la que el hombre se vale para realizar desde el inicio y en todo el tiempo que tarda en desarrollar el conocimiento. Precizando que, “el inicio y desarrollo del conocimiento es un proceso gradual: el hombre al comienzo tiene en la experiencia captada por los sentidos la base para aprehender la realidad, luego aprende a razonar, es decir a derivar juicios que le lleven a representaciones abstractas, un campo diferenciado ya de la inicial captura de la realidad en su experiencia diaria” (15).

2.2.1.2 El conocimiento en endodoncia

El conocimiento en endodoncia, es el fundamento y principio de la realización de un buen tratamiento de conducto, que parte desde la realización de un tratamiento acertado, el respeto a los principios de la bioseguridad, el trabajo mecánico del conducto, su obturación y la preservación de la pieza dental trabajada (16, 17).

Como se mencionó anteriormente, el conocimiento en endodoncia, parte desde lo más básico que incluye, en reconocimiento de la pulpa viva, que está conformada por tejido conjuntivo dentro de una cámara, la cual tiene como función principal, darle vida al diente y mantener sus requerimientos para que siga saludable la pieza dental (18).

Reconocido lo saludable, es importante también tener conocimiento de la manera en que se pierde la salud, precisando así, las vías o formas en que se llega a infectar la pulpa dental, que puede de las siguientes maneras explicadas: por invasión directa, que se da por intermedio de la dentina, así como caries, fractura de la corona o raíz, exposición de la pulpa mientras se realiza la cavidad, también por atrición, abrasión, erosión o fisura en la corona; por invasión por vasos linfáticos o sanguíneos, “relacionado con una periodontitis, conducto accesorio en el sitio de la furcación, infección gingival, o raspado de las piezas dentales” y por infección sanguínea en el caso de que el paciente presente alguna enfermedad infecciosa generalizada (19).

Siendo así que, es imprescindible tener conocimiento teórico en endodoncia, para poder demostrar con la practica lo que se sabe, y, se pueda de esta manera, asegurar el éxito del tratamiento (19).

2.2.2 Prácticas en odontología

Las prácticas en esta carrera profesional, son el fundamento prioritario y necesario para el desenvolvimiento del alumno que, permite asegurar de alguna forma, el desarrollo de sus competencias, que permita desde la necesidad de la formación del profesional: Dar resolución a las enfermedades dentarias como la caries; enfermedades de los tejidos de sostén del diente, hueso y periodonto, también conocer los tejidos de recubrimiento de proceso alveolar y paladar, los músculos, glándulas, vasos sanguíneos, linfáticos y tejido nervioso, los tejidos duros y tejidos blandos que conforman la cavidad bucal, englobando a todas las personas, ya que,

todos los grupos de edad son preocupación constante, incluyendo a grupos de embarazadas (20).

2.2.3 Prácticas en endodoncia

Las prácticas en endodoncia tienen como finalidad:

- Generar competencias integradas, donde:

El profesional con los conocimientos adquiridos tendrá competencia para analizar y tratar multifactorialmente el proceso de salud y enfermedad de la cavidad bucal como parte de una identidad biopsicosocial, al aplicar los métodos clínico y epidemiológico con criterios de promoción a la salud, (protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación del sistema estomatognático en la población infantil, adolescente y adulta (21).

- Formar el perfil profesional, donde:

Es un profesional de la salud capaz de desempeñarse eficientemente en el ámbito de trabajo, desarrollando y aplicando las competencias generales adquiridas; las habilidades como analizar, sintetizar, argumentar, autoaprendizaje, autoformación, autocrítica, y las destrezas propias de la profesión como: autocontrol, habilidad manual fina, capacidad creativa, que le permitan el desarrollo en el campo profesional a través de la permanente actualización por medio de obtención de grados académicos posteriores a la licenciatura. Asimismo, utiliza los conocimientos y habilidades adquiridas, para resolver los problemas de salud-enfermedad, con

gran sentido de responsabilidad, respetando el género, cultura, diferencia de edad, aplicando siempre los principios del código de ética del Estomatólogo y el código de bioética para el personal relacionado con la salud bucal (21).

- Precisas su unidad de competencia donde:

Capacita al cirujano dentista de práctica profesional general, para ejecutar trabajos de endodoncia (tratamientos de conductos, recubrimientos directos e indirectos, apexificación, entre otros) mediante la construcción conceptual del conocimiento dentro de los límites que le marcan los estudios efectuados por la licenciatura. Asimismo, desarrollará las habilidades para la aplicación de la competencia mediante la práctica de las técnicas específica en endodoncia, mediante simuladores que se acercan a la realidad. Finalmente, el alumno aprenderá el dominio del protocolo clínico, el manejo del instrumental, material de irrigación y obturación en endodoncia (21).

2.2.4 Endodoncia

2.2.4.1 Definición

Se describe como un procedimiento que tiene como finalidad preservar las piezas dentales dañadas, evitando así su pérdida. Para ello, se extrae la pulpa dental y, la cavidad resultante, se rellena y sella con material inerte y biocompatible (22).

2.2.5 Instrumentación mecanizada

Esta teoría precisa que, la preparación adecuada del conducto radicular con el uso de los instrumentos endodónticos es el fundamento para un tratamiento exitoso. Que aun yendo más allá de todas las dificultades que se pueden presentar y que son propias del tratamiento del conducto y los procedimientos que se encuentran en relación con todas las características de la anatomía y las pequeñas dimensiones con la poca visibilidad directa para poder realizar un procedimiento en el conducto, se puede agregar el tiempo que amerita la realización de estos procedimientos, sumado a toda la fatiga a la que se expone el operador y el paciente, es uno de los principales incentivos para que todos los profesionales de la odontología, constantemente busquen alternativas nuevas innovadoras que permitan mejorar todo lo ya mencionado (3).

Mencionándose a la instrumentación mecanizada como “la tentativa de agilizar y facilitar la realización del tratamiento endodóntico ha llevado a las industrias, junto con los endodoncistas, a procurar instrumentos y técnicas que posibiliten la preparación mecánica del conducto con instrumentos accionados a motor”. De esta manera, los procedimientos pueden realizarse de forma rápida, menos fatigante y eficiente (3).

Para ello, se precisó la realización de los siguientes avances:

- Fabricación de instrumental que tenga un vástago de secciones que se encuentren diferenciadas para que se logre obtener una mejora de la capacidad de corte como también una mayor resistencia a la fractura (3).

- La mejora de instrumentos con diseños de puntas más redondeadas y la angulación de transmisión más suave, que ayuda en la prevención de transportación (3).
- Instrumentos confeccionados con una aleación de níquel titanio, ya que permite una mayor flexibilidad (3).
- El disponer de motores controlados o programados con velocidad y torque según la necesidad de sistema a utilizar (3).

2.2.5.1 Clasificación

Los sistemas que se precisan en la realización de la instrumentación mecanizada, pueden ser clasificados de dos formas, siendo bajo los sistemas oscilatorios o rotatorios (3).

2.2.5.2 Sistemas oscilatorios

Al aplicar la realización de este tipo de sistema, por medio de movimientos oscilatorios, es necesario la aplicación de esta técnica con la colocación de los instrumentos en un motor o contraángulo, con la facilidad de realizar movimientos tanto horarios como antihorarios con una variación angular de 30° a 45° (3).

Aunque se pueden encontrar contraángulos que realicen movimientos solamente oscilatorios, también se encuentran contraángulos que presentan cabezales cambiables y que permiten lograr reducir la velocidad con la que giran las limas (3).

2.2.5.3 Sistemas rotatorios

En esta área de los sistemas rotatorios, existen una amplia gama de instrumentos que permitan realizar la instrumentación de conducto, algunos

bajo su bagaje con una amplia cantidad de instrumentos que ciertamente son más complejos, pero que también, existen con pocos instrumentos y que permiten realizar un tratamiento más simple (3).

Aun con la existencia de abundantes métodos e instrumentos en la empresa odontológica, constantemente están saliendo al mercado nuevos sistemas rotatorios novedosos y con una ejecución cada vez más simple y fácil (3).

Actualmente, existe el sistema de aleaciones de níquel titanio, que presentan propiedades físicas más asequibles, duraderas y con menor riesgo de fractura del instrumento por fatiga cíclica (3).

Aun con la premisa de que, “la existencia de una cantidad grande de sistemas para realizar una instrumentación mecanizada termina por dificultar la selección y generan dudas e incertidumbre”. Se ha procedido a establecer tres puntos específicos para poder seleccionar o tomar una decisión:

a. Resistencia: que presenten resistencia pero que igualmente tengan flexibilidad para adaptarse sin romperse a la anatomía interna de los conductos (3).

b. Corte: Debe de ser eficiente en cualquier angulación a tomar (3).

c. Simplicidad: Está relacionado con el número de instrumentos que presenta cada sistema y mientras menor sea el número será mejor y más simple su uso (3).

2.2.5.4 Principios

Para emplear de forma correcta el sistema mecanizado en endodoncia rotatoria, se debe de seguir los siguientes pasos:

- a. Evaluar si la pieza dental presenta las características necesarias para realizar la instrumentación mecanizada con el sistema rotatorio, ya que, “la endodoncia mecanizada es una opción, no una obligación (3).
- b. Emplee de preferencia, los motores que permita controlar los torques (3).
- c. Mantenga la velocidad de forma constante y sin exceder la velocidad. Ya que, el uso de contraángulos neumáticos con reductor de velocidad no es la mejor opción. La falta de un torque controlado y, sobre todo, una velocidad variable, puede poner en riesgo la integridad de los instrumentos (3).
- d. Previo al uso del instrumental, emplee limas manuales de calibre bajo ya que, en la mayoría de los sistemas rotatorios, los instrumentos manuales son coadyuvantes importantes. Posibilitan la ejecución de una instrumentación mecanizada sin interferencias, lo que disminuye el riesgo de fractura de las limas (3).
- e. De forma imprescindible conforme el tercio cervical (3).
- f. Ejecute el procedimiento de la instrumentación mecanizada según el sistema que haya seleccionado (3).
- g. Al ingresar y salir del conducto, hágalo siempre con el instrumento girando (3).
- h. Ejecute una presión suave hacia apical. Tenga en consideración que, los instrumentos rotatorios mecanizados “no abren camino” (3).
- i. Siga el paso de la irrigación de forma constante y abundante (3).

6.2.2.5.5 Recomendaciones:

- a. Si es necesario aplique un lubricante intraconducto para facilitar la movilidad del instrumento (3).

- b. Verifique de forma constante e intercalada con un instrumento manual la existencia del paso libre en el conducto (3).
- c. Al emplear un instrumento, revíselo para mantener la seguridad de que no se ha deformado u roto (3).
- d. Lleve un conteo de las veces que ha empleado el instrumental, con la finalidad de evitar la fatiga cíclica (3).

III. Hipótesis

El presente estudio titulado “Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021” por ser de tipo descriptivo no plantea una hipótesis de investigación, descripción que se presenta en la literatura de Metodología de la investigación de Sampieri R, Collado C., Lucio P. y Pérez M. (23).

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo:

De acuerdo al enfoque: cuantitativo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales (24).

De acuerdo a la intervención: observacional

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es observacional, cuando el investigador no va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales (24).

De acuerdo a la planificación: prospectivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador tuvo intervención (24).

De acuerdo al número de ocasiones: transversal

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es transversal, porque se hizo el levantamiento de las variables en una sola fecha (24).

De acuerdo al número de variables a estudiar: Descriptivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es descriptivo, porque tiene una variables de estudio a medir (24).

Nivel: descriptivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es descriptivo, porque tiene como finalidad medir parámetros en función a una descripción (24).

Diseño: no experimental - observacional.

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es no experimental, cuando no existe intervención o modificación por parte del investigador (24).

4.2 Población y muestra

Universo

El universo de la investigación estuvo conformado por todos los profesionales odontólogos de la Red Asistencial Essalud Áncash que laboraron en el año 2021.

Población

La población para la presente investigación estuvo conformada por todos los odontólogos que brindan servicios en la Red Asistencial Essalud Áncash en el año 2021, los cuales suman 18 odontólogos y según su lugar de prestación, están asignados de la siguiente manera:

**Cirujanos Dentistas asistenciales de la Red Asistencial Essalud
Áncash y según lugar de prestación 2021**

Lugar de prestación	Población
Hospital III Chimbote (Chimbote)	4
Hospital I Cono Sur (Nuevo Chimbote)	3
Centro Médico de San Jacinto (Nepeña)	1
Centro Médico de Coishco (Coishco)	2
Centro Médico de Casma (Casma)	1
Centro Médico de Huarney (Huarney)	1
Centro Médico de Sihuas (Sihuas)	1
Policlínico de Complejidad Creciente “Víctor Panta”	4
Centro Médico Cabana	1
Total	18

Fuente: Oficina de Estadística Red Asistencial Essalud Áncash
2021

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Odontólogos asistenciales de la Red Asistencial Essalud Áncash que atienden a la población adscrita.

- Odontólogos generales de la Red asistencial Essalud Áncash
- Odontólogos especialistas de la Red Asistencial Essalud Áncash
- Odontólogos de la Red Asistencial Essalud Áncash y que realicen actividad clínica privada
- Odontólogos de la Red Asistencial Essalud Áncash que realicen labor docente.

Criterios de Exclusión:

- Odontólogos de la Red Asistencial Áncash que se dediquen a otros ámbitos exclusivamente que no incluyan la actividad clínica ni la labor docente.
- De los 18 cirujanos dentistas que formaban parte de la Red Asistencial Essalud Áncash, se excluyó al autor, teniendo una totalidad de 17 participantes.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 17 cirujanos dentistas de la Red Asistencial Essalud Áncash, que dieron su consentimiento e hicieron el llenado del cuestionario virtual.

Muestreo:

No existe técnica de muestreo debido a que se utilizó la totalidad de profesionales cirujanos dentistas.

4.3 Definición y operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Tipos de variables	Escala de medición	Indicadores	Valores finales
Nivel de conocimiento y practicas sobre endodoncia mecanizada	Información acerca del uso de instrumentos rotatorios para el tratamiento de conductos del cuestionario y las practicas que realizan para este tipo de tratamiento (3).	Nivel de conocimiento	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario virtual. Preguntas del 1 al 10.	1= Malo (0-3 puntos) 2=Regular (4-6 puntos) 3= Bueno (7-10 puntos)
		Nivel de prácticas			Cuestionario virtual. Preguntas del 11 al 20.	1= Malo (0-3 puntos) 2=Regular (4-6 puntos) 3= Bueno (7-10 puntos)
Covariables	Definición conceptual		Tipos de variables	Escala de medición	Indicadores	Valores finales
Tiempo de ejercicio de la profesión	Tempo en años que el odontólogo ejerce la carrera (10).	-	Cualitativa	Ordinal	Grupos de años de ejercicio de la profesión	1= menos de 5 años 2= 5 a 10 años 3 = más de 10 años

Especialidad	Estudios cursados por un profesional titulado con especialidad, que lo dotan de conocimientos relativos a un área específica (25).	-	Cualitativa	Nominal	RNE	1= Odontopediatría 2= Endodoncia 3= Periodoncia 4= Rehabilitación 5 =Ortodoncia 6=Otros 7=no presenta
Sexo	Características biológicas que definen a la persona como masculino o femenino (25).	-	Cualitativo	Nominal	Genotipo	1=Masculino 2=Femenino

4.4 Técnicas e instrumentos

Técnica: La técnica que se utilizó fue la observación y el cuestionario, el cual consta con la descripción de la variable a medir como es el nivel de conocimiento y prácticas sobre endodoncia mecanizada y las covariables, tiempo de ejercicio de la profesión, especialidad y sexo.

Instrumento: Se utilizó un instrumento creado por el autor, que pasó por juicio de expertos y fue validado previamente a su empleo en el estudio, el cual se basó en el artículo de Amestoy G, Tissone S, Hervith M, editores., titulado “Principios de la endodoncia mecanizada. V Jornada Internacional y IV Jornada Estudiantil de Endodoncia”(3). Este constó de 20 preguntas, de las cuales, las primeras 10 preguntas corresponden al nivel de conocimiento y las últimas 10 preguntas, corresponden al nivel de práctica. Es preciso mencionar, que cada respuesta correcta equivale a un punto y cada respuesta incorrecta equivale a cero puntos. Siendo en el cuestionario realizado, todas las respuestas correctas verdaderas.

Procedimiento

1. Procedimiento para la realización del instrumento:

Siendo este, un tema que no ha sido medido con anterioridad, no existía un instrumento que permita la realización del estudio y la medición de la variable, por ello, se empleó el artículo publicado por los autores Amestoy G, Tissone S, Hervith M, editores., titulado “Principios de la endodoncia mecanizada. V Jornada Internacional y IV Jornada Estudiantil de Endodoncia”.

2. De la validación del instrumento:

Por medio de la revisión por tres especialistas en carielogía y endodoncia, previa revisión y levantamiento de observaciones en el cuestionario, se recibió la aprobación del instrumento para poder aplicarlo.

3. Del instrumento final

El instrumento validado se convirtió de físico a virtual por medio del uso de la plataforma de Google forms el cual se les envió más adelante a los participantes por medio del correo Gmail.

4. Procedimiento para obtener la muestra:

Por medio de una solicitud dirigida al director de escuela de Odontología de la Universidad ULADECH católica el Doctor José Luis Rojas Barrios, se le solicitó que nos facilite una carta de presentación para poder entregarla a Red Asistencial EsSalud de Áncash. Posteriormente, se les hizo llegar un correo con el cuestionario a los cirujanos dentistas que laboraban bajo esta red asistencial, esperando respondan bajo consentimiento informado virtual.

5. Procedimiento para la obtención del consentimiento informado:

En la realización del instrumento virtual se colocó en la primera parte el consentimiento informado, con la finalidad de que previo al llenado del cuestionario ellos seleccionen la opción de “dar consentimiento” para que el cuestionario pueda empezar. En caso alguno de los participantes no deseara dar su consentimiento, el cuestionario se daba por culminado, pero es preciso mencionar que todos dieron su consentimiento.

6. Procedimiento para el llenado del cuestionario virtual

El llenado del cuestionario se dio de tal forma que, al seleccionar una respuesta se continuaba con la siguiente pregunta, hasta completar en su totalidad el llenado.

7. Limitantes en el llenado del cuestionario

Finalmente, se llegó a obtener el llenado del cuestionario virtual por 17 cirujanos dentistas, ya que, uno de los que conformaban la población total, no llegó a ser contactado.

4.5 Plan de análisis

Para el análisis univariado de variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central, el análisis univariado de variables categóricas fue representado a través de frecuencias absolutas y relativas. Además, se presentó tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras.

Se utilizó el programa estadístico Excel 2016 para la realización de la tabla principal, con el paso de toda la información recolectada; posteriormente, en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 24 se realizó las tablas que respondían a cada objetivo propuesto.

4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021?	<p>GENERAL</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según tiempo de ejercicio de la profesión.</p> <p>2. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial</p>	<p><input type="checkbox"/> Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada</p> <p>Covariables:</p> <p><input type="checkbox"/> Tiempo de ejercicio de la profesión.</p> <p><input type="checkbox"/> Especialidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Sexo.</p>	<p>La presente investigación por ser de nivel descriptivo, no amerita el planteamiento de una hipótesis.</p>	<p>Tipo: Transversal, prospectivo, observacional, cuantitativo y descriptivo.</p> <p>Nivel: Descriptivo.</p> <p>Diseño: no experimental – epidemiológico.</p> <p>Población: 18 cirujanos dentistas que laboran dentro de la Red Asistencial Áncash -</p>

	<p>Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según especialidad.</p> <p>3. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según sexo.</p>			<p>EsSalud Chimbote en el año 2021.</p> <p>Muestra: 17 cirujanos dentistas que dieron su consentimiento y llenaron el cuestionario.</p>
--	--	--	--	---

Principios éticos

Para la realización del presente estudio se tuvo en cuenta los principios éticos basados en la Declaración de “Helsinki” (de los participantes involucrados en la investigación) (26).

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios que se encuentran estipulados en el código de ética para la investigación científica versión 004 de la ULADECH Católica aprobado por acuerdo del consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH católica, de fecha 13 de enero del 2021 para este tipo de estudio:

- **Protección de la persona.** - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad (24).
- **Libre participación y derecho a estar informado.** - Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y

específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto (24).

- **Beneficencia y no-maleficencia.** - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios (24).
- **Justicia.** - El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación (24).
- **Integridad científica.** - El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados (27).

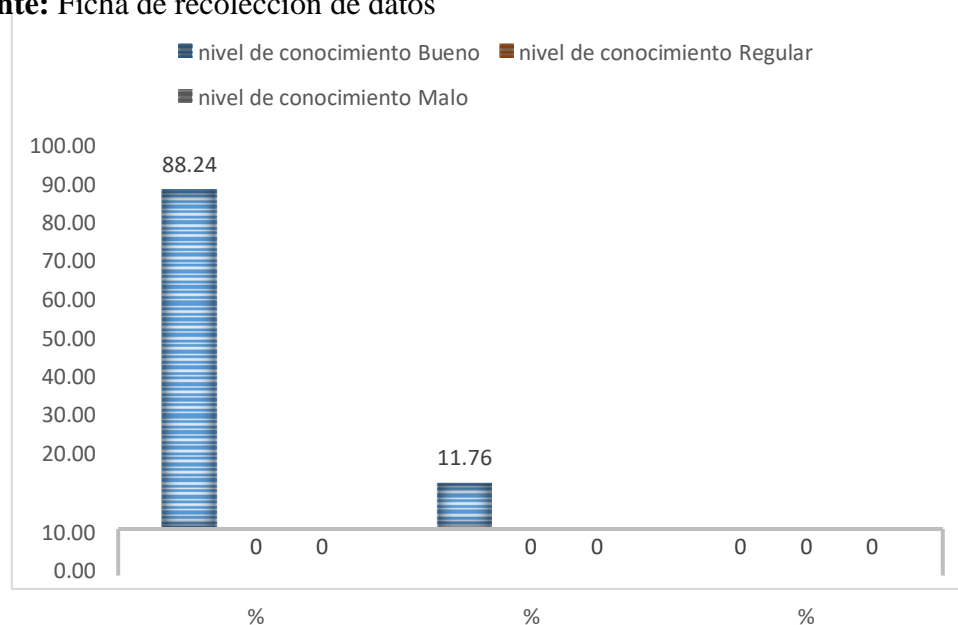
V. Resultados

5.1 resultados

Tabla 1. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021.

		Nivel de prácticas						Total	
		Bueno		Regular		Malo			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel de conocimiento	Bueno	15	88,24 %	2	11,76 %	0	0 %	17	100 %
	Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total		15	88,24 %	2	11,76 %	0	0 %	17	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 1

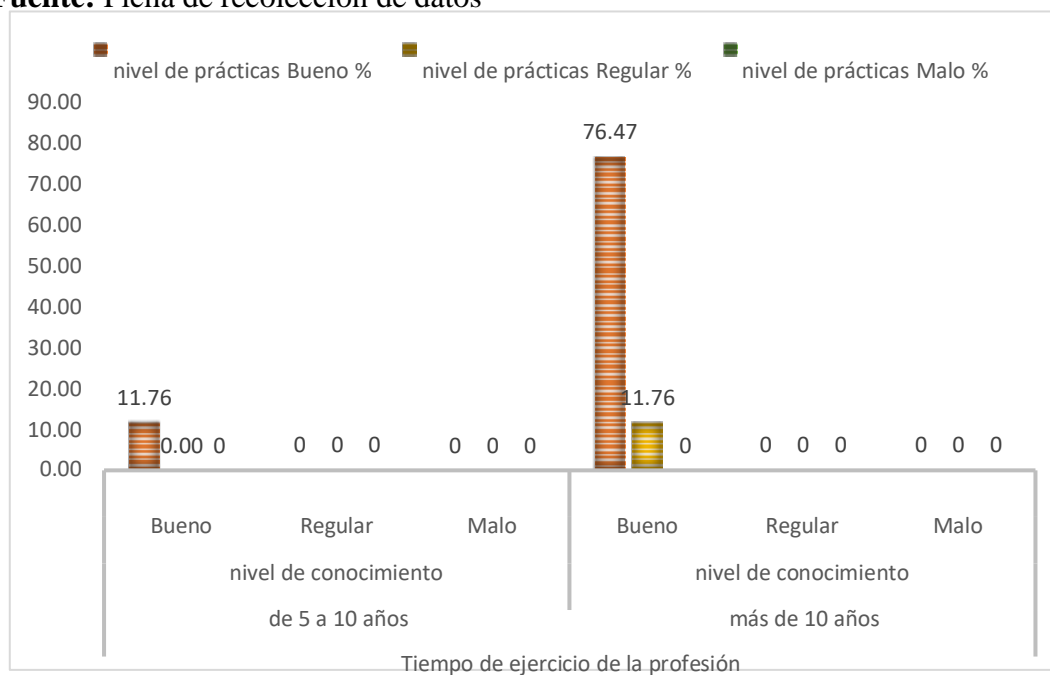
Gráfico 1. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021.

Interpretación: Se determinó que el 100 % (17) de los cirujanos dentistas tenían un nivel de conocimiento sobre endodoncia mecanizada bueno, de los cuales el 88,24 % (15) presentaban un nivel de prácticas bueno y el 11,76 % (2) un nivel de prácticas regulares.

Tabla 2. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según tiempo de ejercicio de la profesión.

Tiempo de ejercicio de la profesión	De 5 a 10 años	Nivel de conocimiento	Nivel de prácticas									
			Bueno	Bueno		Regular	Regular		Malo	Malo		Total
				n	%		n	%		n	%	
	De 5 a 10 años	Bueno	2	11,76 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	11,76 %
		Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
		Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Más de 10 años	Bueno	13	76,47 %	2	11,76 %	0	0 %	0	0 %	15	88,24 %
		Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
		Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total			15	88,24 %	2	11,76 %	0	0 %	0	0 %	17	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

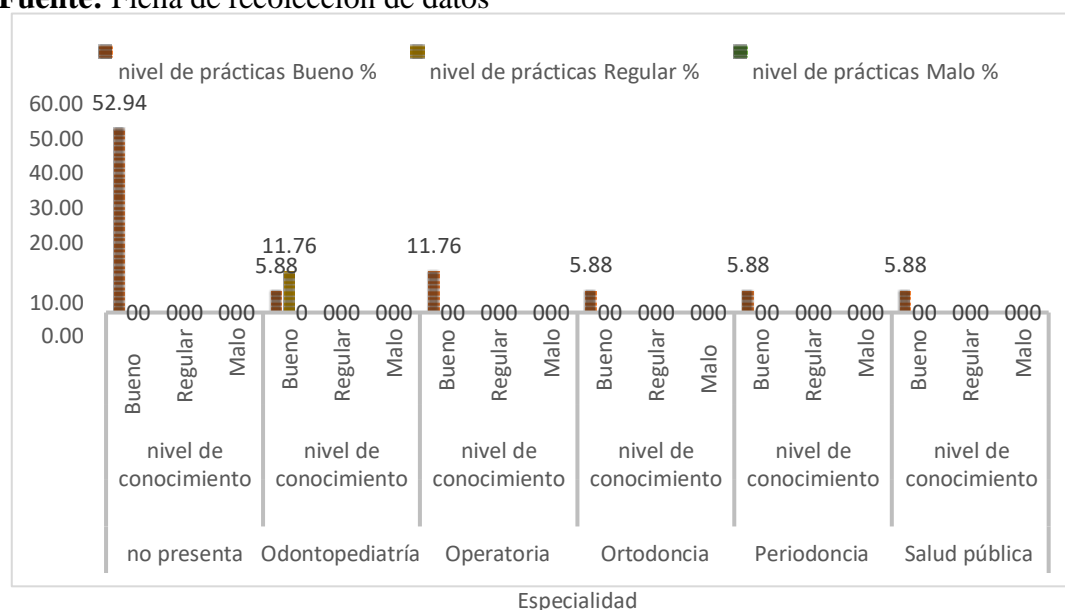
Gráfico 2. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según tiempo de ejercicio de la profesión.

Interpretación: Según el tiempo de ejercicio de la profesión de los cirujanos dentistas, el 11,76 % (2) que tenían ejerciendo de 5 a 10 años tenían un buen nivel de conocimiento y a su vez un buen nivel de prácticas, asimismo del 88,24 % (15) de los cirujanos que tenían ejerciendo más de 10 años tenían un nivel de conocimiento bueno, presentando de este porcentaje, el 76,47 % (13) buen nivel de prácticas y el 11,76 % (2) nivel de prácticas regulares.

Tabla 3. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según especialidad.

Especialidad	no presenta	nivel de conocimiento		nivel de prácticas								
				Bueno		Regular		Malo		Total		
				n	%	n	%	n	%	n	%	
			Bueno	9	52,94 %	0	0 %	0	0 %	9	52,94 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Odontopediatría	nivel de conocimiento	Bueno	1	5,88 %	2	11,76 %	0	0 %	3	17,65 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Operatoria	nivel de conocimiento	Bueno	2	11,76 %	0	0 %	0	0 %	2	11,76 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Ortodoncia	nivel de conocimiento	Bueno	1	5,88 %	0	0 %	0	0 %	1	5,88 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Periodoncia	nivel de conocimiento	Bueno	1	5,88 %	0	0 %	0	0 %	1	5,88 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Salud pública	nivel de conocimiento	Bueno	1	5,88 %	0	0 %	0	0 %	1	5,88 %	
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
	Total				15	88,24 %	2	11,76 %	0	0	17	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

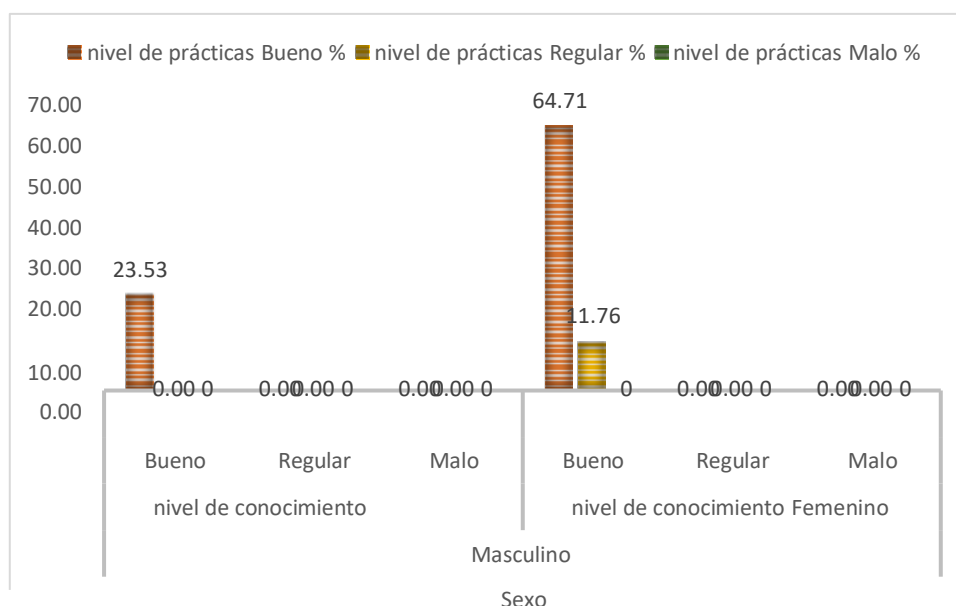
Gráfico 3. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según especialidad.

Interpretación: Según la especialidad de los cirujanos dentistas, el 52,94 % (9) tenía buen nivel de conocimiento y prácticas sobre endodoncia mecanizada, siendo este porcentaje correspondiente a los cirujanos dentistas sin especialidad, asimismo, el 17,65 % de los odontopediatras tenían un buen nivel de conocimiento, presentando el 5,88 % (1) buen nivel de prácticas y el 11,76 % nivel de prácticas regulares, de igual manera, el 11,76 % (2) de los participantes en el estudio eran operatoristas y tenían un nivel de conocimiento y prácticas bueno, finalmente, el porcentaje de participantes que eran ortodoncistas, periodoncistas y cirujanos con especialidad en salud pública que correspondía al 5,88 % (1), presentaban un nivel de conocimiento y prácticas sobre endodoncia mecanizada bueno.

Tabla 4. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según sexo.

				Nivel de prácticas							
				Bueno		Regular		Malo		Total	
				n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo	Femenino	Nivel de conocimiento	Bueno	4	23,53 %	0	0 %	0	0 %	4	23,53 %
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Masculino	Nivel de conocimiento	Bueno	11	64,71 %	2	11,76 %	0	0 %	13	76,47 %
			Regular	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
			Malo	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total			15	88,24 %	2	11,76 %	0	0 %	17	100 %	

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

Gráfico 4. Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según sexo.

Interpretación: Según el sexo de los cirujanos dentistas, el 23,53 % (4) eran del sexo femenino, el cual presentaba a su vez un buen nivel de conocimiento y prácticas sobre

endodoncia mecanizada, asimismo, el 76,47 % (13) de los cirujanos participantes en el estudio eran del sexo masculino, de los cuales el mismo porcentaje tenía un buen nivel de conocimiento, presentando el 64,71 % (11) buen nivel de prácticas y el 1176 % (2) nivel de prácticas regulares.

5.2 Análisis de resultados

En la presente investigación se abordó la ejecución por medio de la aplicación de un cuestionario virtual a los cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, presentando el siguiente análisis en correspondencia a los objetivos planteados:

1. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021. Obteniendo como resultados que, el 100 % (17) de los cirujanos dentistas tenían un buen nivel de conocimiento, presentando el 88,24 % (15) un buen nivel de prácticas y el 11,76 % (2) un nivel de prácticas regulares. Resultado que concuerda con los hallazgos de Baharin S., Omar S. (Malasia, 2021)⁶, quienes evidenciaron que en su país, ya se encontraba realizando desde el pregrado la aplicación de instrumental mecanizado en el tratamiento de las endodoncias y que, el conocimiento de la endodoncia contemporánea en los alumnos de pre grado, aseguraba un buen nivel de conocimiento en los futuros egresados. Asimismo, concuerda con los hallazgos de Zaugg L., Savic A., Amato M., Amato J., Weiger R., Connert T. (Suiza, 2019)⁹, quienes evidenciaron que existe un buen

nivel de conocimiento en la población encuestada y por medio de su aplicación en la práctica, se estaba logrando tener una mayor tasa de éxito en sus tratamientos. Estos resultados se pueden justificar con el estudio de Arnestoy G., Tissone S., Hervith M. (Argentina, 2020)³, quienes demostraron por medio de su estudio “Principio de la endodoncia mecanizada” que, existe una serie de beneficios a la hora de aplicar la teoría y práctica sobre la endodoncia mecanizada en la resolución de casos clínicos, tales como la disminución del tiempo operatorio, la efectividad en la preparación y obturación de los conductos, la mayor limpieza por medio de la vibración del instrumento rotatorio y el ahorro de tiempo.

2. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según tiempo de ejercicio de la profesión. Obteniendo como resultados que, en su mayoría de los cirujanos dentistas tenían ejerciendo más de 10 años, teniendo el 88,24 % (15) un buen nivel de conocimiento, presentando el 76,47 % (13) un buen nivel de prácticas y el 11,76 % (2) un nivel de prácticas regulares. Resultado que concuerda con los hallazgos de Zaugg L., Savic A., Amato M., Amato J., weiger R., Connert T. (Suiza, 2019)⁹, donde se evidenció que había una buena formación de conocimientos en sus odontólogos y estos presentaban en mayor frecuencia más de 20 años de ejercicio de la profesión con 54,3 %. El planteamiento de este objetivo se justifica con el estudio realizado por Bletsa A., Iden O.,

Sulo G., Berggreen E. (Noruega, 2019)¹⁰, quienes plantean en su estudio titulado “La experiencia laboral influye en los enfoques de tratamiento en endodoncia: una encuesta de cuestionario entre dentistas en el oeste de Noruega” que, si bien es cierto que la endodoncia como especialidad es un campo amplio, minucioso y exigente, para poder plantear que a mayor experiencia mejor resolución de los casos clínicos, en este estudio se logró evidenciar que todos los cirujanos dentistas indistintos a su tiempo de ejercicio, siguen los pasos del tratamiento endodóntico planteado actualmente, pero que, los recién egresados están presentando una mayor facilidad para poder adherirse a la endodoncia mecanizada como bum de la odontología.

3. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según especialidad. Obteniendo como resultados que, en su mayoría de los cirujanos dentistas no tenían especialidad y su nivel de conocimiento y prácticas fue bueno con 52,94 % (9). Resultado que concuerda con los hallazgos de Zaugg L., Savic A., Amato M., Amato J., weiger R., Connert T. (Suiza, 2019)⁹, quienes evidenciaron que en su mayoría de los encuestados eran cirujanos dentistas generales (81,8 %) con un nivel de conocimiento y prácticas relativamente buenas por el manejo y respeto protocolar de los tratamientos endodónticos. Por el contrario, no concuerda con los hallazgos del estudio de Jordal K., Sen A., Akudutyte-Rysstad R.,

Orstavik D., Sunde P. (Noruega, 2021)⁷, quienes compararon por medio de una encuesta, el nivel de conocimiento de cirujanos dentistas sin especialidad y endodoncistas, logrando evidenciar que tiene gran importancia la formación de conocimiento continuo. Asimismo, no concuerda con los hallazgos de Malmberg L., Sturestam A., Fagring A., Björkner A. (Suecia, 2020)⁵, quienes aplicando una encuesta a cirujanos dentistas generales, lograron evidenciar que la tasa de éxito de sus tratamientos endodónticos entregados era muy cuestionable, especificando que la práctica puede tener problemas de desarrollo en este grupo, también, se hizo la acotación de la insuficiente retroalimentación periódica y preparación constante de los cirujanos dentistas.

4. Determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021, según sexo. Obteniendo como resultados que, el sexo masculino fue el de mayor frecuencia de nivel de conocimiento bueno con 76,47 % (13), siendo de igual manera el resultado más resaltante su nivel de prácticas bueno con 64,71 % (11). Resultado que concuerda con los hallazgos de Zaugg L., Savic A., Amato M., Amato J., Weiger R., Connert T. (Suiza, 2019)⁹, quienes tenían como mayor población a los varones dentro de su estudio con 59,9 %.

VI. Conclusiones y recomendaciones

Aspectos complementarios

El presente estudio tiene el enfoque de la medición del nivel de conocimiento y prácticas en endodoncia mecanizada por medio de la aplicación de un cuestionario, donde:

1. El nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021 fue en su mayoría bueno. Por motivos de la actualización constante a la que nos enfrentamos por el aumento en masa de cirujanos dentistas y la competencia laboral.
2. El nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada según el tiempo de ejercicio de la profesión, fue bueno, habiendo participado en mayor número los cirujanos dentistas con un tiempo de ejercicio mayor a los 10 años. Ya que, la investigación se aplicó en una población que se encontraba laborando bajo modalidad de “nombrados”, contrato que se logra al laborar por un tiempo prolongado.
3. El nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada según especialidad, fue mayormente bueno, siendo la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote conformada en mayor número por cirujanos dentistas generales. Resultado que es aceptable con el nivel que demostraron los evaluados, pero es cuestionable ya que, siendo un establecimiento de salud que

entrega atención a asegurados que pagan una mensualidad, se debería de buscar profesionales con especialidad.

4. El nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada según sexo, fue bueno en ambos sexos, siendo el sexo masculino el más numeroso en el estudio.

Recomendaciones:

Al director de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, se le recomienda incorporar recursos materiales en el área de odontología de los establecimientos que forman parte de la red, con la finalidad de que los tratamientos entregados sean de mayor calidad y realizados en menor tiempo, de tal forma que se pueda atender a más asegurados en las fechas laborales.

A los cirujanos dentistas que forman parte de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote y a los que no, se les recomienda la retroalimentación y el aprendizaje continuo, con el fin de que se realice los tratamientos endodónticos con una mayor tasa de éxito y se disminuya la prevalencia de extracciones dentales por enfermedad endodóntica.

Referencias bibliográficas

1. Díaz J. Estudio retrospectivo sobre la relación entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries dental en niños de 8 a 10 años que acuden a la clínica de atención odontológica en el periodo 2018-1. 2019.
2. Panchana J. Factores de riesgo de la pérdida prematura del primer molar permanente: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020.
3. Amestoy G, Tissone S, Hervith M, editors. Principios de la endodoncia mecanizada. V Jornada Internacional y IV Jornada Estudiantil de Endodoncia" A"(FOLP, 16 de septiembre de 2020); 2020.
4. Elías F, Rozas C, Jorge Alejandro Vílchez, Jorge Uribe Echavarría. Efecto de distintos sistemas de instrumentación con rotación continua o alternante en la conformación y limpieza de los conductos radiculares de raíces mesiales de primeros molares mandibulares. 2021;38.
5. Malmberg L, Sturestam A, Fagring A, Björkner AE. Endodontic follow-up practices, sources of knowledge, and self-assessed treatment outcome among general dental practitioners in Sweden and Norway. *Acta odontologica Scandinavica*. 2020;78(7):547-52.
6. Baharin S, Omar S. Undergraduate endodontic clinical training in Malaysia: A National survey. *European journal of dental education* : official journal of the Association for Dental Education in Europe. 2021;25(1):168-74.
7. Jordal K, Sen A, Skudutyte-Rysstad R, Ørstavik D, Sunde P. Effects of an individualised training course in endodontics on the knowledge and

insights of dentists in Public Dental Service in Norway. *Acta odontologica Scandinavica*. 2021;79(6):426-35.

8. Madarati A, Habib A. Modalities of using endodontic nickel-titanium rotary instruments and factors influencing their implementation in dental practice. *BMC oral health*. 2018;18(1):192.
9. Zaugg L, Savic A, Amato M, Amato J, Weiger R, Connert T. Endodontic Treatment in Switzerland. A National Survey. *Swiss dental journal*. 2019;130(1):18-29.
10. Bletsa A, Iden O, Sulo G, Berggreen E. Work experience influences treatment approaches in endodontics: a questionnaire survey among dentists in Western Norway. *Acta odontologica Scandinavica*. 2019;77(8):617-23.
11. Markvart M, Fransson H, Bjørndal L. Ten-year follow-up on adoption of endodontic technology and clinical guidelines amongst Danish general dental practitioners. *Acta odontologica Scandinavica*. 2018;76(7):515-9.
12. Kaboré W, Chevalier V, Gnagne-Koffi Y, Ouédraogo C, Ndiaye D, Faye B. A Survey of Endodontic Practices among Dentists in Burkina Faso. *The journal of contemporary dental practice*. 2017;18(8):641-6.
13. Eleazer P, Gilbert G, Funkhouser E, Reams G, Law A, Benjamin P. Techniques and materials used by general dentists during endodontic treatment procedures: Findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *Journal of the American Dental Association* (1939). 2016;147(1):19-27.

14. Peñalvo F, Conde M, Castro S, Holgado A, editors. Portal del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento. Buenas prácticas en calidad de la Universidad de Salamanca: Recopilación de las I Jornadas; 2019: Ediciones Universidad de Salamanca.
15. García J. Vygotsky y la construcción del conocimiento. Revista Universidad Pedagógica Nacional. 2021;1(1):1-32.
16. Gómez K, Peña M, Sandoval N. Evaluación del nivel conocimiento de los estudiantes de odontología, posgrado en endodoncia y especialistas sobre el proceso de desinfección de conos de gutapercha durante su práctica clínica. 2021.
17. Vargas A. Nivel de conocimiento sobre esterilización del instrumental y su aplicación en las áreas de cirugía, endodoncia y periodoncia en los estudiantes de la clínica “Luis Vallejos Santoni” 2019-I. 2019.
18. Rengifo J, Vela D. Conocimiento sobre longitud de trabajo en endodoncia de estudiantes de estomatología según facultad de procedencia, Iquitos 2019. 2019.
19. Palacios D. Nivel de conocimiento del diagnóstico pulpar y periapical entre los estudiantes que toman la cátedra de endodoncia de sexto semestre y los estudiantes de la clínica integral de la Facultad de Odontología de la UCE periodo 2017: Quito: UCE; 2018.
20. Romero M. Guía de buenas prácticas en Odontología para Uruguay durante la pandemia Covid-19. Odontoestomatología. 2020;22:25-37.
21. Zarza A. Enseñanza de la endodoncia en el grado de odontología en España. 2020.

22. Alcalá K, Plascencia G, Alcalá R, Barba L, Plascencia H. principios básicos de endodoncia clínica. Centro Universitario de los Altos. Universidad de Guadalajara; 2018.
23. Sampieri R, Collado C, Lucio P, Pérez M. Metodología de la investigación: Mcgraw-hill México; 1998.
24. Supo J. Tipos de investigación. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/362085671/Tipos-de-Investigacion-JOSESUPO-ppt>. 2014.
25. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española 2014. El diccionario de la Real Academia Española.
26. De Helsinki D. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la. 2004;18:20-3.
27. Católica U. Código de ética para la investigación. Universidad Católica Los Ángeles–Chimbote Perú Aprobado con Resolución. 2016(0108-2016).

ANEXO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 10 de Febrero del 2022

CARTA N° 001-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr (a):

Mgr. MC.PASCUAL ABITRES ROSA GABRIELA

Gerente de la Red Asistencial ESSALUD Ancash

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

*En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante de la Especialidad de Cariología y Endodoncia: C.D. MORILLAS ZAPATA, JUAN ALEXANDER con código de matrícula N° 01DE161002 viene desarrollando la asignatura de Taller de tesis a través de un trabajo de investigación denominado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ESSALUD, ÁNCASH, 2021.***

Para ejecutar su investigación, el participante ha seleccionado la Institución que usted dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al señor C.D. MORILLAS ZAPATA, JUAN ALEXANDER; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estimapersonal.

Atentamente;


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
Dr. José Luis Rojas Barrino

ANEXO 1

Chimbote, 28 de enero del 2022

Jefe de la IEAI del ODI/OP

Dra. Rosa Gabriela Pascual Albitras

Presente. -

Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de protocolo de investigación

De mi consideración:



Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación y aprobación del Protocolo de Investigación denominado **"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE ENDODONCIA MECANIZADA EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA RED ASISTENCIAL ESSALUD ÁNCASH, 2021"**, por parte del Comité de Investigación y el Comité Institucional de Ética en Investigación; así como la autorización respectiva de la Gerencia/Dirección.

Se trata de un estudio tipo observacional y descriptivo cuyo investigador principal pertenece al Servicio de odontología. El proyecto se llevará a cabo en los Establecimiento de Salud con servicio de odontología de la Red Asistencial EsSalud Áncash, precisando los siguientes: Hospital III Chimbote, Hospital I Cono Sur, Centro Médico de San Jacinto, Centro Médico de Coishco, Centro Médico de Casma, Centro Médico de Huarmey, Centro Médico de Sihuas, Policlínico de Complejidad Creciente "Victor Panta" y Centro Médico Cabana.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovar los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



C.D Morillas Zapata, Juan Alexander

Investigador Principal

DNI: 32930677



ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la red asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021

Autor: Morillas Zapata, Juan Alexander

I. Datos generales

1. Tiempo de ejercicio de la profesión:

N°	Descripción	X
1	menos de 5 años	
2	5 a 10 años	
3	Más de 10 años	

2. Especialidad

N°	Descripción	X
1	Odontopediatría	
2	Endodoncia	
3	Periodoncia	
4	Rehabilitación	
5	Ortodoncia	
6	Otros	
7	No presenta	

3. Sexo:

N°	Descripción	X
1	Femenino	
2	Masculino	

II. Llene el cuestionario según corresponda con V (verdadero) o F (falso).

Cuestionario 2.1 Nivel de conocimiento

N	Pregunta	Respuesta
1	El diseño de los instrumentos mecanizados se está adaptando a los conceptos de principios biológicos y mecánicos del tratamiento de conductos radiculares.	
2	A lo largo de los años los instrumentos endodónticos fueron modificados mejorando principalmente sus propiedades de flexibilidad, capacidad de corte y resistencia a la torsión.	
3	Estos instrumentos tienen la ventaja que son altamente flexibles, no alteran la curvatura apical, no se fracturan fácilmente, no transportan el foramen y no crean escalones.	
4	Los sistemas rotatorios representan la cuarta generación en el proceso de perfeccionamiento y simplificación de la endodoncia.	
5	La superelasticidad es la propiedad de ciertas aleaciones que les permite retornar a su forma original, después de librarse de una acción (fuerza) de deformación.	
6	La aleación de níquel-titanio posee en su composición dos fases cristalinas, cuando está en reposo está en fase austenita y cuando está en movimiento rotatorio presenta una deformación conocida como martensita, propia de las aleaciones superelásticas.	
7	Fractura torsional: ocurre cuando la punta del instrumento o cualquier parte del instrumento se prende en el conducto radicular, mientras su eje continuo en rotación.	
8	En los instrumentos rotatorios, el principio básico fue fabricarlos con diferentes conicidades.	
9	Cuanto menor el radio de curvatura mayor estrés sufrirá el instrumento.	
10	La instrumentación rotatoria permite lograr una excelente limpieza apical, una mejor conicidad del conducto, disminuyendo el transporte apical y sus complicaciones.	

Cuestionario 2.2 Nivel de prácticas

11	En la secuencia de la técnica de conformación con empleo del sistema ProTaper, los instrumentos S1 y S2 hacen la preparación de los tercios medio y apical.	
12	Al hacer la preparación del conducto por medio de movimientos oscilatorios, los instrumentos (especiales o manuales tradicionales) deben colocarse en motores o en contraángulos que realicen movimientos horarios y antihorarios en ángulos variables entre 30° y 45°.	
13	El uso de contraángulos neumáticos con reductor de velocidad no es la mejor opción.	

14	Antes de emplear los instrumentos mecanizados, se utiliza instrumentos manuales de calibre pequeño. Por ejemplo, limas de # 15 y # 20.	
15	Se usa preferentemente motores con torque controlado	
16	Se debe hacer la preparación del tercio cervical antes de conformar los demás tercios.	
17	Se debe ingresar en el conducto y salir de este con el instrumento girando.	
18	Se debe de trabajar con presión apical suave.	
19	Después de usar cada instrumento, se debe verificar con uno manual fino si no hay una obstrucción en el conducto.	
20	Se debe registrar, de alguna manera, la cantidad de usos de cada instrumento.	

Fuente: Instrumento creado por el autor y validado por juicio de expertos

ANEXO 3

PRUEBA PILOTO PARA VALIDACIÓN DEL ESTUDIANTE

Malhora (2004) menciona que es la diligencia de la persona que ejecutará el estudio, realizado en un pequeño grupo del total de la muestra, con fines de identificar y eliminar los posibles problemas al efectuar un diagnóstico. A partir de esta prueba se realiza la confiabilidad y la validez del instrumento.

Objetivo:

La presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial Áncash - EsSalud Chimbote, 2021.

Para fines de ratificar la confiabilidad y validez del aplicador del estudio, se realiza la prueba piloto con el objetivo de corroborar si el diagnóstico realizado cumple con las características de claridad, pertinencia y fácil identificación. La prueba piloto fue aplicada a un total de 10 cirujanos dentistas.

Codificación de respuestas:

□ **Según el nivel de conocimiento:**

1. De 0 a 3 aciertos: malo
2. De 4 a 6 aciertos: regular
3. De 7 a 10 aciertos: bueno

□ **Según el nivel de prácticas:**

1. De 0 a 3 aciertos: malo
2. De 4 a 6 aciertos: regular
3. De 7 a 10 aciertos: bueno

□ **Según género:**

1. Masculino
2. Femenino

□ **Según tiempo de ejercicio de la profesión:**

1. Menos de 5 años
2. De 5 a 10 años
3. Más de 10 años

□ **Según la especialidad:**

1. Odontopediatría
2. Endodoncia
3. Periodoncia
4. Rehabilitación
5. Ortodoncia
6. Otros
7. No presenta

I. CONFIABILIDAD: ALFA DE CRONBACH

Es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que se parecen realizado por el especialista y el estudiante. Su interpretación es que, cuando más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad, considerando un Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable/ Coeficiente alfa > 0.8 es bueno / Coeficiente alfa > 0.9 es excelente.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

Donde: α = Coeficiente de Cronbach.

K = N° de ítems.

S_i^2 = Varianza de cada ítem.

S_T^2 = Varianza total de los ítems.

ÍTEMS	Instrumento de recolección de datos					SUMA DE ÍTEMS
	1	2	3	4	5	
SUJETO						
1	3	1	2	3	3	5
2	3	7	1	3	3	7
3	3	1	11	3	2	9
4	3	5	1	3	3	7
5	3	7	1	3	3	9
6	3	7	1	3	3	7
7	3	7	1	3	3	3
8	1	7	1	3	3	7
9	3	7	1	3	3	3
10	1	7	1	3	3	7
ESTADÍSTICOS						
VARP 1	26	56	21	30	29	0.9

:ST²

K: El número de ítems	5	Confiabilidad Excelente
$\sum S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems	3.9	
S_T²: La varianza de la suma de los ítems	15.5	
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0.90	

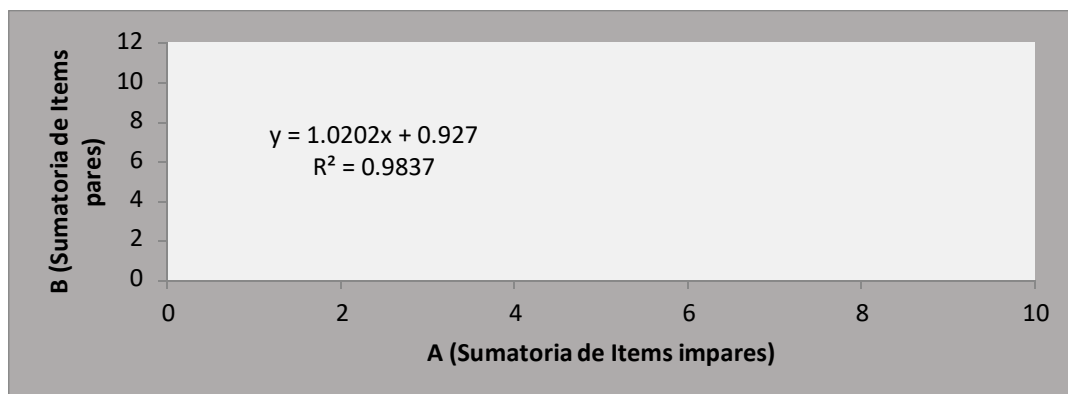
II. VALIDEZ: COEFICIENTE R DE PEARSON (r)

El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. La interpretación de una correlación positiva se encuentra entre $0 < r < 1$; más alto el grado de validez, una correlación positiva considerable > 0.75 ; y una correlación positiva muy fuerte > 0.90 .

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

	impares	Pares
1	8	4
2	7	10
3	16	4
4	7	8
5	7	10
6	7	10
7	7	10
8	5	10
9	7	10
10	5	10

GRÁFICO DE DISPERSIÓN



Coeficiente r de Pearson: 0.9918 Correlación positiva muy fuerte.

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): *Bernalda Borrás Josepina Esther*
- 1.2. Grado Académico: *Bachiller, Magister, Especialista*
- 1.3. Profesión: *cirujano dentista*
- 1.4. Institución donde labora: *Hospital Regional Ekazar Yujman Barrón*
- 1.5. Cargo que desempeña: *jefe Departamento Odontostomatología*
- 1.6. Denominación del Instrumento: *cuestionario de preguntas*
- 1.7. Autor del instrumento: *Juan Alexander Morillas Zapata*
- 1.8. Programa de postgrado: *odontostomatología Universidad Católica Los Angeles*

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DE INSTRUMENTO	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 30

3.2. Opinión:

FAVORABLE Si DEBE MEJORAR —

NO FAVORABLE —

3.3. Observaciones:

Ninguna

Chimbote 10 de Junio 2022



Exp. N.º CD. José Luis E. Borrajo Peres
COP. N.º 1.521.988 N.º 711
ATE DE MANEJO GASTROENTEROLOGÍA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Ronald Jesús Ramos Salazar
- 1.2. Grado Académico: Evaluador - Especialista
- 1.3. Profesión: Cirujano Dentista
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (Miras - Lima)
- 1.5. Cargo que desempeña: Odontólogo Especialista asistencial
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de preguntas
- 1.7. Autor del instrumento: Juan Alexander Morillas Zapata
- 1.8. Programa de postgrado: Doble especialidad Odontología Universidad Católica Los Angeles de Chimbote

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DE INSTRUMENTO	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					x
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					✓
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					x
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					✓
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					✓
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					✓
SUMATORIA PARCIAL						20
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 20

3.2. Opinión:

FAVORABLE SI DEBE MEJORAR NO

NO FAVORABLE NO

3.3. Observaciones:

ninguna

Chimbote 03 de Enero 2022



Official stamp and handwritten signature in blue ink.

Firma

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto) Tomás Maulilla Los Diego
- 1.2. Grado Académico Especialista (en docencia)
- 1.3. Profesión Enfermero
- 1.4. Institución donde labora Hospital Carlos Saenz de Viza (COPESA) Lima
- 1.5. Cargo que desempeña Colaborador especialista en enfermería
- 1.6. Denominación del Instrumento:
Escala de evaluación de preguntas
- 1.7. Autor del instrumento:
- 1.8 Programa de postgrado:

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DE INSTRUMENTO	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					✓
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					✓
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					✗
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					✗
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					✓
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					✓
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						20

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 30

3.2. Opinión:

FAVORABLE SI DEBE MEJORAR —

NO FAVORABLE —

3.3. Observaciones:

ninguna

Chimbote 17 de enero 2022



Firma

ANEXO 4 FOTOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la red asistencial EsSalud Áncash, 2021.
Investigador: Morillas Zapata, Juan Alexander

Propósito del estudio
Este estudio tiene como propósito determinar el nivel de conocimiento y práctica sobre endodoncia mecanizada en cirujanos dentistas de la Red Asistencial EsSalud Áncash, 2021, con la finalidad de reconocer el nivel de conocimiento y la ejecución como son las prácticas en endodoncia con el sistema más actual como es la aplicación de la instrumentación mecanizada.

Procedimientos:
De acceder usted a participar en este estudio, le pedimos realizar un cuestionario de preguntas que serán respondidas bajo su criterio, las respuestas no serán reveladas y su integridad será por completo resguardada.

Riesgo
No hay riesgo existente en la participación de este estudio.

Correo electrónico *

Correo electrónico válido

Este formulario recopila correos electrónicos. [Cambiar la configuración](#)

17 respuestas

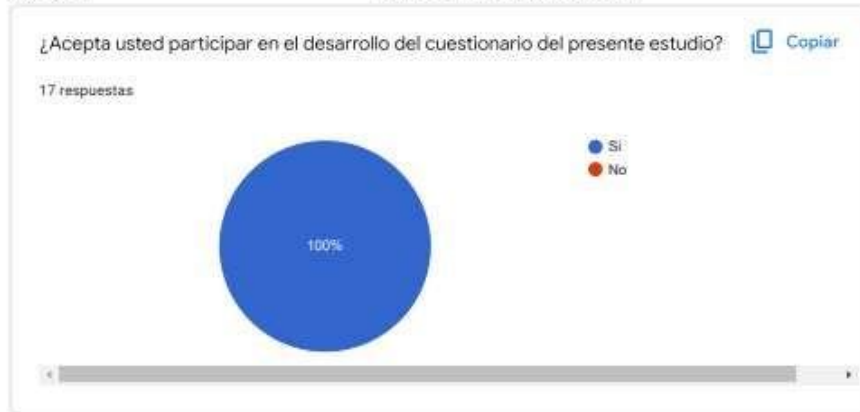
Se aceptan respuestas

Resumen Pregunta Individual

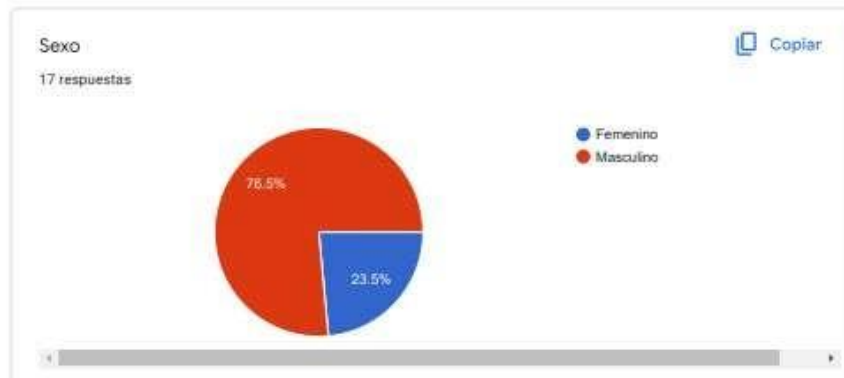
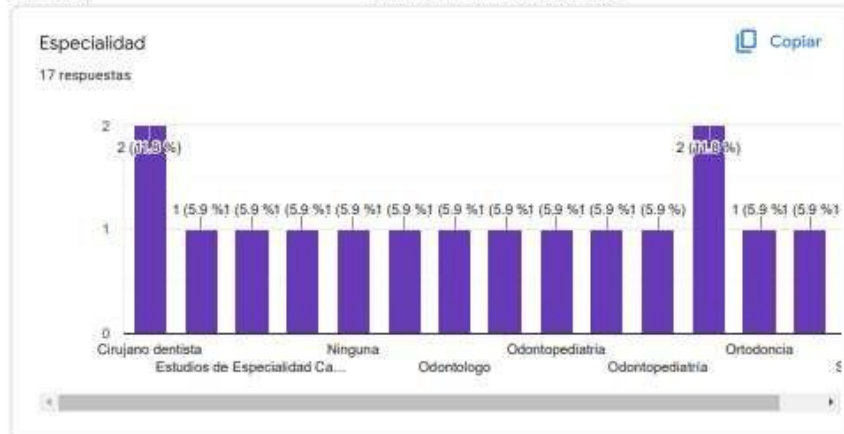
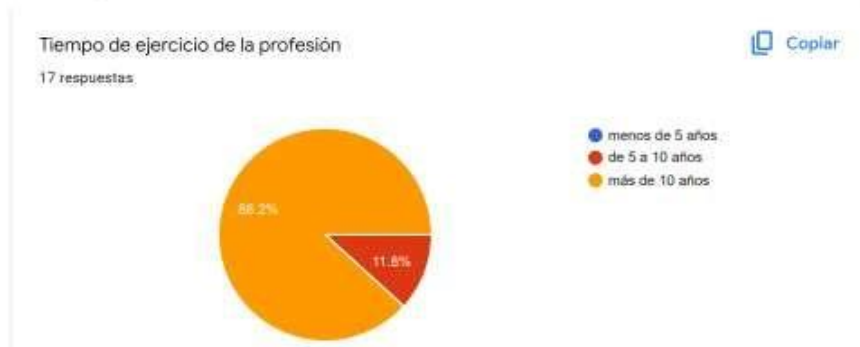
¿Quiénes respondieron?

Correo electrónico

- zoilabernaola@yahoo.es
- jaimevz1973@hotmail.com
- sumer_89@hotmail.com
- marcialfernandezr65@gmail.com
- sergiolara1258@gmail.com
- juliouculmanaanicama@gmail.com
- jorihuelab@yahoo.es
- lith_md@hotmail.com
- @-----



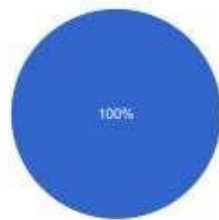
Datos generales



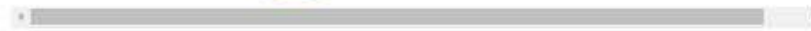
El diseño de los instrumentos mecanizados se está adaptando a los conceptos de principios biológicos y mecánicos del tratamiento de conductos radiculares.

[Copiar](#)

17 respuestas



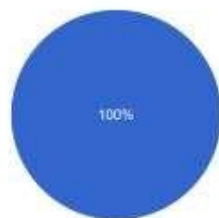
● Verdadero
● Falso



A lo largo de los años los instrumentos endodónticos fueron modificados mejorando principalmente sus propiedades de flexibilidad, capacidad de corte y resistencia a la torsión.

[Copiar](#)

17 respuestas



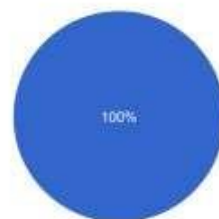
● Verdadero
● Falso



Estos instrumentos tienen la ventaja que son altamente flexibles, no alteran la curvatura apical, no se fracturan fácilmente, no transportan el foramen y no crean escalones.

[Copiar](#)

17 respuestas



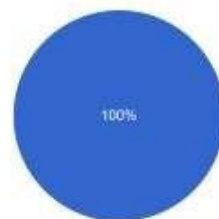
● Verdadero
● Falso



Los sistemas rotatorios representan la cuarta generación en el proceso de perfeccionamiento y simplificación de la endodoncia.

[Copiar](#)

16 respuestas



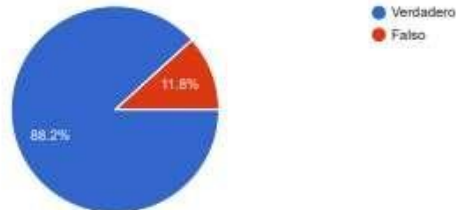
● Verdadero
● Falso



La super elasticidad es la propiedad de ciertas aleaciones que les permite retornar a su forma original, después de librarse de una acción (fuerza) de deformación.

[Copiar](#)

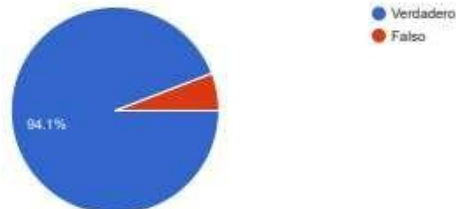
17 respuestas



La aleación de níquel-titanio posee en su composición dos fases cristalinas, cuando está en reposo está en fase austenita y cuando está en movimiento rotatorio presenta una deformación conocida como martensita, propia de las aleaciones superelásticas.

[Copiar](#)

17 respuestas



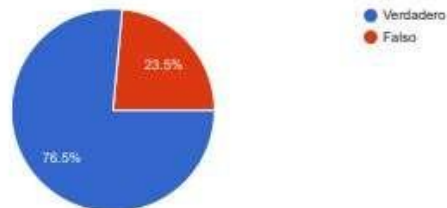
8/3/22, 21:38

Formulario sin título - Formularios de Google

Fractura torsional: ocurre cuando la punta del instrumento o cualquier parte del instrumento se prende en el conducto radicular, mientras su eje continuo en rotación.

[Copiar](#)

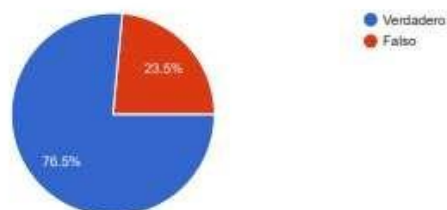
17 respuestas



En los instrumentos rotatorios, el principio básico fue fabricarlos con diferentes conicidad.

[Copiar](#)

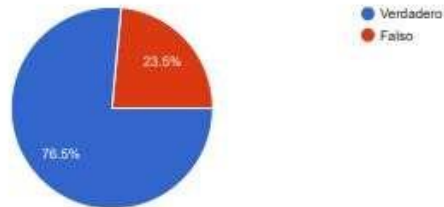
17 respuestas



Cuanto menor el radio de curvatura mayor estrés sufrirá el instrumento.

[Copiar](#)

17 respuestas



La instrumentación rotatoria permite lograr una excelente limpieza apical, una mejor conicidad del conducto, disminuyendo el transporte apical y sus complicaciones.

[Copiar](#)

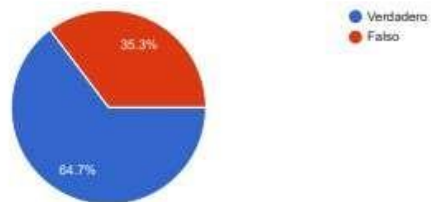
17 respuestas



En la secuencia de la técnica de conformación con empleo del sistema ProTaper, los instrumentos S1 y S2 hacen la preparación de los tercios medio y apical.

[Copiar](#)

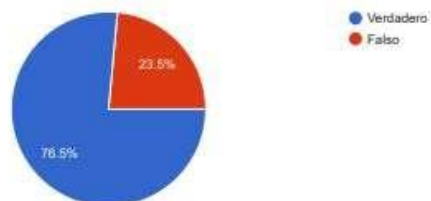
17 respuestas



Al hacer la preparación del conducto por medio de movimientos oscilatorios, los instrumentos (especiales o manuales tradicionales) deben colocarse en motores o en contraángulos que realicen movimientos horarios y antihorarios en ángulos variables entre 30° y 45°.

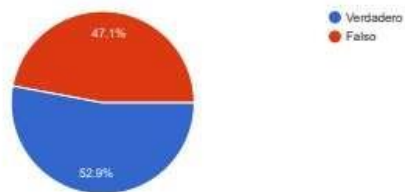
[Copiar](#)

17 respuestas



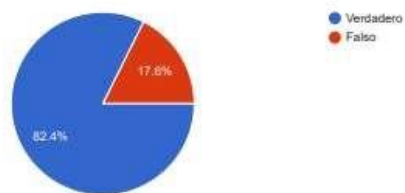
El uso de contraángulos neumáticos con reductor de velocidad no es la mejor opción. [Copiar](#)

17 respuestas



Antes de emplear los instrumentos mecanizados, se utiliza instrumentos manuales de calibre pequeño. Por ejemplo, limas de # 15 y # 20. [Copiar](#)

17 respuestas



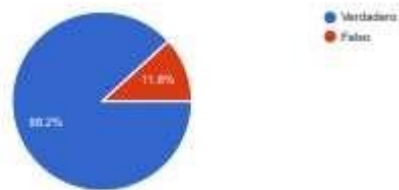
Se usa preferentemente motores con torque controlado [Copiar](#)

17 respuestas



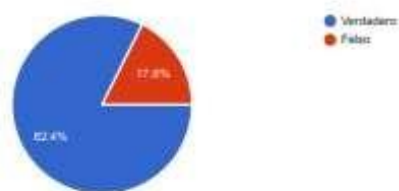
Se debe hacer la preparación del tercio cervical antes de conformar los demás tercios. [Copiar](#)

17 respuestas



Se debe ingresar en el conducto y salir de este con el instrumento girando. [Copiar](#)

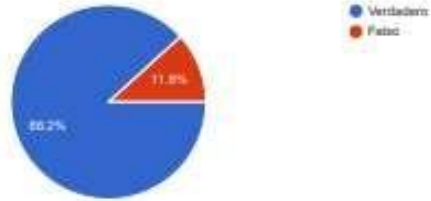
17 respuestas



Se debe de trabajar con presión apical suave.

[Copiar](#)

17 respuestas



Después de usar cada instrumento, se debe verificar con uno manual fino si no hay una obstrucción en el conducto.

[Copiar](#)

17 respuestas



Se debe registrar, de alguna manera, la cantidad de usos de cada instrumento.

[Copiar](#)

17 respuestas

