UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA

TESIS

"Para optar el Titulo de segunda especialidad en Endodoncia"

TENDENCIAS ACTUALES EN LOS PROTOCOLOS DE IRRIGACIÓN Y MEDICACION INTRACONDUCTO UTILIZADOS POR LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD PERUANA DE ENDODONCIA,2023.

AUTOR

Iuga de Espada, Maria Mihaela

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1168-428X

ASESOR

Casaretto Gamonal, Mario George

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0751-7611

Tacna, 2023

INDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN 1

II. MATERIAL Y METODOS 2

III. RESULTADOS 9

IV. DISCUSIÓN 47

V. CONCLUSIONES 51

VI. REFERENCIAS 53

VII. ANEXOS 56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Años de ejercicio de la profesión de cirujano dentista.....9
Tabla 2. Experiencia en tratamientos endodónticos.....11
Tabla 3. Formación en endodoncia 12
Tabla 4. Irrigantes durante la terapia endodóntica 14
Tabla 5. Porque se utiliza estos irrigantes 17
Tabla 6. Irrigantes por su efecto antimicrobiano..... 19
Tabla 7. Irrigante (s) para eliminar el smear layer 20
Tabla 8. Irrigantes (s)/gel/pastas para lubricar..... 21
Tabla 9. Etapa del tratamiento de conducto radicular usando NaOCl 23
Tabla 10. Etapa del tratamiento de conducto radicular usando EDTA 26
Tabla 11. Etapa del tratamiento de conducto radicular usando CHX 28
Tabla 12. Sistema para completar la desinfección durante la irrigación 31
Tabla 13. Caso en que se utiliza medicación intraconducto 34
Tabla 14. Medicación intraconducto utilizada..... 37
Tabla 15. Tiempo en que se deja la medicación intraconducto 40
Tabla 16. Irrigante y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital..... 41
Tabla 17. Irrigante y medicación intraconducto en caso de dientes necróticos 44

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Años de ejercicio de la profesión de cirujano dentista 10
Figura 2 Experiencia en tratamientos endodónticos..... 11
Figura 3 Formación en endodoncia 12
Figura 4 Irrigantes durante la terapia endodóntica 15
Figura 5 Porque se utiliza estos irrigantes 17
Figura 6 Irrigantes por su efecto antimicrobiano 19
Figura 7 Irrigante (s) para eliminar el smear layer 20
Figura 8 Irrigantes (s)/gel/pastas para lubricar 22
Figura 9 Etapa del tratamiento de conducto radicular usando NaOCl 24
Figura 10 Etapa del tratamiento de conducto radicular usando EDTA..... 27
Figura 11 Etapa del tratamiento de conducto radicular usando CHX 29
Figura 12 Sistema para completar la desinfección durante la irrigación..... 32
Figura 13 Caso en que se utiliza medicación intraconducto..... 35
Figura 14 Medicación intraconducto utilizada 38
Figura 15 Tiempo en que se deja la medicación intraconducto 40
Figura 16 Irrigante y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital 42
Figura 17 Irrigante y medicación intraconducto en caso de dientes necróticos..... 45

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del estudio fue determinar las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2023.

Material y métodos: La metodología del estudio fue un enfoque de estudio cuantitativo, de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Después de obtener la aprobación ética y la confiabilidad de la prueba piloto, una encuesta electrónica (Survey Monkey®-SurveyMonkey.com) se envió a los 445 miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia. Los participantes contestaron a 17 preguntas que incluya la selección del irrigante, el protocolo utilizado según el caso clínico, técnicas o sistemas para activar el irrigante, la selección de medicación intraconducto, tiempo de uso y protocolo según el caso clínico.

Resultados: La mayoría de los participantes (69,6%) utilizan NaOCl como irrigante principal por su acción antimicrobiana, mientras que el 26,6% utilizan la CHX. Los valores indicaron que 73,9% de los que respondieron a la encuesta utilizan EDTA para la remoción del smear layer. Todos los participantes de la encuesta utilizan algún método para complementar la desinfección durante la irrigación siendo la activación ultrasónica la más usada (26,1%). La medicación intraconducto más utilizada fue la pasta de CaOH2 (32,4%), mientras que 20,8% utilizan el CaOH2 con pasta a base de Yodoformo, seguido por el 15% que utilizan CaOH2 con pasta a base de yodoformo y Paramonoclorfenol. El 76,8% de los participantes dejan la medicación dentro del conducto radicular por 2 semanas.

Conclusiones: La mayoría de los participantes utilizan el NaOCl por su efecto antibacteriano como irrigante principal. Del mismo modo, un porcentaje significativo utilizan el EDTA y el ácido cítrico para la remoción del smear layer alternado con otros irrigantes o al finalizar el tratamiento. Un número relevante de participantes utilizan la activación ultrasónica y sónica como método complementario de desinfección. La medicación intraconducto es empleada en casos de drenaje constante del conducto radicular, absceso apical agudo y absceso apical crónico y la mayoría de los participantes la utilizan por 2 semanas.

Palabras clave: Endodoncia; Encuesta; Irrigación radicular; Coadyuvante irrigación; Smear layer; Hidróxido de calcio.

ABSTRACT

Objectives: The aim of the study was to determine current trends in irrigation selection and intracanal medication among the members of Peruvian Society of Endodontists.

Material and methods: The methodology of the study was a quantitative study approach, observational, descriptive, cross-sectional and prospective. After obtaining ethical approval and reliability of the pilot test, an electronic survey (Survey Monkey®-SurveyMonkey.com) was sent to the 445 members of the Peruvian Society of Endodontics. The participants answered a set of 17 questions that included the selection of the irrigant, techniques or systems to activate the irrigant, the selection of intracanal medication, time of the appointment use and the protocol used according to the clinical case.

Results: The most of the respondents (69,6%) use NaOCl as main irrigant for his antibacterial effect, whilst 26,6% use CHX. The results show that 73,9% of the participants use EDTA as a smear layer remover. All the respondents of the survey are using complementary procedure for disinfection; Most of them 21,6% are using ultrasonic activation. The most commonly used intracanal medication is calcium hydroxide (32,4%), in single and combined form: 20,8% combined with iodoform and 15% combined with iodoform and Paramonoclorfenol. 76,8% of the participants are using the intracanal medicament for 2 weeks.

Conclusions: Most participants use NaOCl for the antibacterial effect as a main irrigant. Likewise, a significant percentage use EDTA and citric acid to remove the smear layer alternated with other irrigants or at the end of the treatment. A relevant number of participants use ultrasonic and sonic activation as a complementary disinfection method. Intracanal medication is used in cases of constant root canal drainage, acute apical abscess and chronic apical abscess and most participants use it for 2 weeks.

Keywords: Endodontics; Survey; Root canal irrigants; Irrigation adjuncts; Smear layer; Calcium hydroxide.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulpar y periapical está relacionada con un factor microbiano. [1,2] Por ello, el principal objetivo del tratamiento de conductos es controlar la infección bacteriana para lograr un estado completo de reparación y/ o prevención de la periodontitis apical. [3,4]

Uno de los pasos más importantes en el tratamiento de conductos es la eliminación de los restos necróticos del conducto radicular. Existen varios factores limitantes como el biofilm que está presente en la zona de los istmos, el delta apical o las paredes del conducto que no son tocados durante la preparación biomecánica y que están descritos en la literatura. [5]

El estadio del biofilm ha cobrado gran importancia en el campo de la endodoncia. Una revisión de la literatura que evaluaron en micro-tomografía de las áreas no tocadas después de la preparación biomecánica con el sistema rotatorio XP-Endo Shaper mostró que el 38,6% de las paredes del conducto radicular no fueron tocadas y quedó biofilm bacteriano presente. [6]

Recientemente ha aumentado el interés de la investigación en el campo de la irrigación endodóntica debido a que se ha determinado que la preparación mecánica con instrumentos endodónticos manuales y rotatorios no logran alcanzar y preparar adecuadamente la gran mayoría de las superficies del sistema de conductos radiculares [7-9], razón por la cual la desinfección final durante el tratamiento del conducto radicular recaerá en el protocolo de irrigación utilizado por el clínico.

Una adecuada limpieza e instrumentación del conducto radicular para eliminar el tejido necrótico, las bacterias y cualquier resto de la capa del barro dentinario producido durante la preparación biomecánica son los desafíos que se deben enfrentar durante el tratamiento endodóntico. [10]

Por características del biofilm y por necesidad de cumplir el objetivo biológico principal de la endodoncia, se requiere utilizar un protocolo adecuado de desinfección e irrigación. [11]. No existe un irrigante que tenga las propiedades ideales, por tanto, se recurre a la combinación de irrigantes, un desinfectante y un quelante. El uso del hipoclorito para la eliminación del biofilm esta sostenido en la literatura y el EDTA tiene un rol coadyuvante ideal. [12]

Establecer un protocolo de irrigación adecuado requiere de una base científica y conocimientos básicos ya que es necesario elegir un irrigante, determinar el tiempo de acción del irrigante dentro del canal, su concentración, el volumen de irrigante introducido en el canal y si algún otro irrigante va a utilizarse para complementar la acción del irrigante principal y si existe alguna interacción entre ambos líquidos. [13]

Otro medio de la desinfección es utilizar la medicación intraconducto. La medicación intraconducto se utiliza para aliviar la sintomatología de la periodontitis apical, prevenir el drenaje y la reinfección de los conductos radiculares. Según la guía de Sociedad Europea de Endodoncia el uso de estos medicamentos es para prevenir la multiplicación bacteriana entre visitas. [14]

Por medio de este trabajo de investigación se propone evaluar el conocimiento de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia sobre el uso de los irrigantes y la medicación intraconducto. El estudio es necesario e importante porque los odontólogos generales y los especialistas en endodoncia pueden mejorar sus protocolos de irrigación y de este modo obtener mejores resultados en los tratamientos.

2. JUSTIFICACIÓN

El estudio es relevante porque conoceremos la realidad actual de las tendencias en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia y además será el primer estudio a nivel de la SPE que revele tales tendencias a nivel de irrigación y medicación intraconducto.

La eficacia de los tratamientos endodónticos depende en gran medida de una adecuada irrigación y medicación intraconducto. Al investigar las tendencias actuales de los protocolos utilizados, se espera difundir protocolos para mejorar la tasa de éxito de los tratamientos y reduciendo las tasas de fracaso o complicaciones.

La endodoncia es un campo en constante evolución, con continuos avances científicos y tecnológicos. La investigación en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto permite estar al tanto de los últimos descubrimientos y recomendaciones basadas en evidencia científica. Al aplicar estos avances en la práctica clínica, se puede mejorar la calidad de los tratamientos endodónticos realizados en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

La irrigación y medicación adecuadas son cruciales para prevenir y tratar las infecciones intraradiculares. La endodoncia es una especialidad que se enfrenta a desafíos como la desinfección de los sistemas de conductos radiculares, la eliminación de los microrganismos y la prevención de reinfecciones. Investigar y desarrollar protocolos actualizados puede ayudar a prevenir complicaciones y mejorar la salud oral de los pacientes.

Es importante tener en cuenta que los protocolos de irrigación y medicación intraconducto pueden variar en diferentes partes del mundo. Al investigar las tendencias actuales en los protocolos utilizados en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia también se busca comparar con los protocolos internacionales y adoptar las mejores prácticas avaladas por la comunidad científica.

La investigación en las tendencias de los protocolos de irrigación y medicación intraconducto no solo beneficiará a los profesionales odontólogos o especializados en endodoncia, sino también a los pacientes porque habrá una mejora en sus protocolos clínicos y de esta manera va a tener un impacto significativo en la práctica endodóntica en el Perú.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2023?

4. OBJETIVO

4.1 Objetivo general:

Determinar las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en el año 2023.

4.2 Objetivos específicos

Determinar los años de experiencia de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Determinar el nivel de formación en endodoncia de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Determinar los tipos de irrigantes utilizados por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Determinar las técnicas de activación utilizados por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Determinar los tipos de medicación intraconducto utilizada por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Determinar el tiempo de permanencia de la medicación intraconducto utilizada por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

II.1 Diseño del estudio

El presente estudio de investigación es un enfoque de estudio cuantitativo, de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

II.2 Población y muestra

La población y muestra del presente estudio estuvo comprendida por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia; teniendo un total de 445 miembros, de los cuales 212 miembros respondieron a la encuesta.

Sin embargo, nuestra muestra fue tomada de una población de 445 miembros, se calculó a través de SurveyMonkey.com, con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error de 5%, obteniendo un resultado de 207, por lo tanto, las respuestas obtenidas superan la muestra mínima establecida.

Criterios de Inclusión:

• Ser miembro de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

• Completar todas las respuestas de la encuesta.

Criterios de Exclusión:

• Haber participado activamente en la confección del estudio.

II.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO SEGUN NATURALEZA	ESCALA
Irrigante	Tipo de irrigante	NaOCl CHX EDTA Ácido cítrico Otro	Cualitativa	Nominal
Medicación intraconducto	Tipo de medicación intraconducto	Ledermix Paramonoclorfenol CHX gel Hidroxido de calcio Pasta a base de iodo Otros	Cualitativa	Nominal
Experiencia realizando tratamientos endodónticos	Años	1-5 años 6-10 años 11-20 años Mas de 20 años	Cuantitativa Continua	De razón
Formación en endodoncia	Tipo de formación	Diplomado/postgrado modular Actualmente cursando especialidad/postgrado/maestría en endodoncia Especialidad en Endodoncia	Cualitativa	Nominal
Coadyuvantes	Nombre	Activación sónica Activación ultrasónica Activación dinámica manual Presión apical negativa Técnica laser Otros	Cualitativa	Nominal

Medicación intraconducto	Tiempo de permanencia	3 días Una semana Dos semanas Cuatro semanas Ocho semanas Mas de ocho semanas Según el caso clínico	Cualitativa	Nominal

II.4 Técnicas y procedimientos

Se solicitó una carta de presentación a la Facultad de Ciencias de la Salud.

Se solicitó la autorización al presidente de la Sociedad Peruana de Endodoncia para enviar el link de la encuesta a todos los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia. (Anexo 1)

Se envió el link de la encuesta de la plataforma surveymokey.com que contenía 17 preguntas con diferentes opciones que el encuestador debía marcar o completar. (Anexo 2)

II.5 Plan de análisis

La validación del instrumento se realizó por jueces expertos en este caso por un grupo de 6 docentes especialistas en endodoncia y con grado de Magister para opinar y modificar la redacción de algunas preguntas de tal modo que quedase mejor explicitado. (Anexo 3)

El instrumento fue evaluado con 9 ítems (claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología) obteniéndose un valor de validez de 0,93% y se consideró que el instrumento es excelente. (Anexo 4)

Se realizó una prueba piloto en 38 miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia para realizar la confiabilidad del instrumento utilizado en el estudio de investigación.

El resultado de confiabilidad de la prueba piloto evidencia que el Alfa de Cronbach de las dos dimensiones, en donde, la dimensión irrigación presentó la más baja fiabilidad (0.596) y la dimensión medicación la más alta fiabilidad (0.920). De esta manera, el instrumento en cada dimensión presenta una fiabilidad regularmente buena. Cabe destacar además que la fiabilidad general obtenida del instrumento fue de 0.912. (Anexo 5)

La información obtenida fue procesada en una base de datos Excel y luego analizada utilizando SPSS v26. En el análisis se utilizaron estadísticas descriptivas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para su interpretación.

II.6 Consideraciones éticas

El estudio se realizó previa revisión ética por parte del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada de Tacna.

Se envió una solicitud al presidente de la Sociedad Peruana de Endodoncia para obtener el acuerdo para enviar el cuestionario a los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

La información fue tratada de manera confidencial, siendo el investigador el único responsable de su manejo.

Se garantizó el respeto al principio de autonomía y justicia durante todo el proceso.

El cuestionario fue totalmente anónimo. Toda la información recopilada durante el transcurso de la investigación se mantuvo en estricta confidencialidad por lo que sólo el investigador que realizó la investigación tuve acceso a dicha información.

No se le pidió que proporcione su nombre ni ningún otro dato personal (fecha de nacimiento, correo electrónico, número de teléfono, domicilio, etc.).

Tampoco se utilizó números de identificación o seguimiento.

II.7 Recursos

Esta investigación se solventó por recursos económicos propios del investigador.

CAPITULO VI: RESULTADOS

Para el estudio se consideró una población analítica de estudio de 445, los cuales se encuentran bajo la jurisdicción como miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia que cumplen con los requisitos válidos para su ejercicio de campo. Asimismo, se consideró una muestra de estudio de 207 bajo un porcentaje de confianza del 95% y ,05 de error.

Análisis univariado

1) ¿Hace cuantos años ejerce la profesión de cirujano dentista?

Tabla 1.

Estadísticos

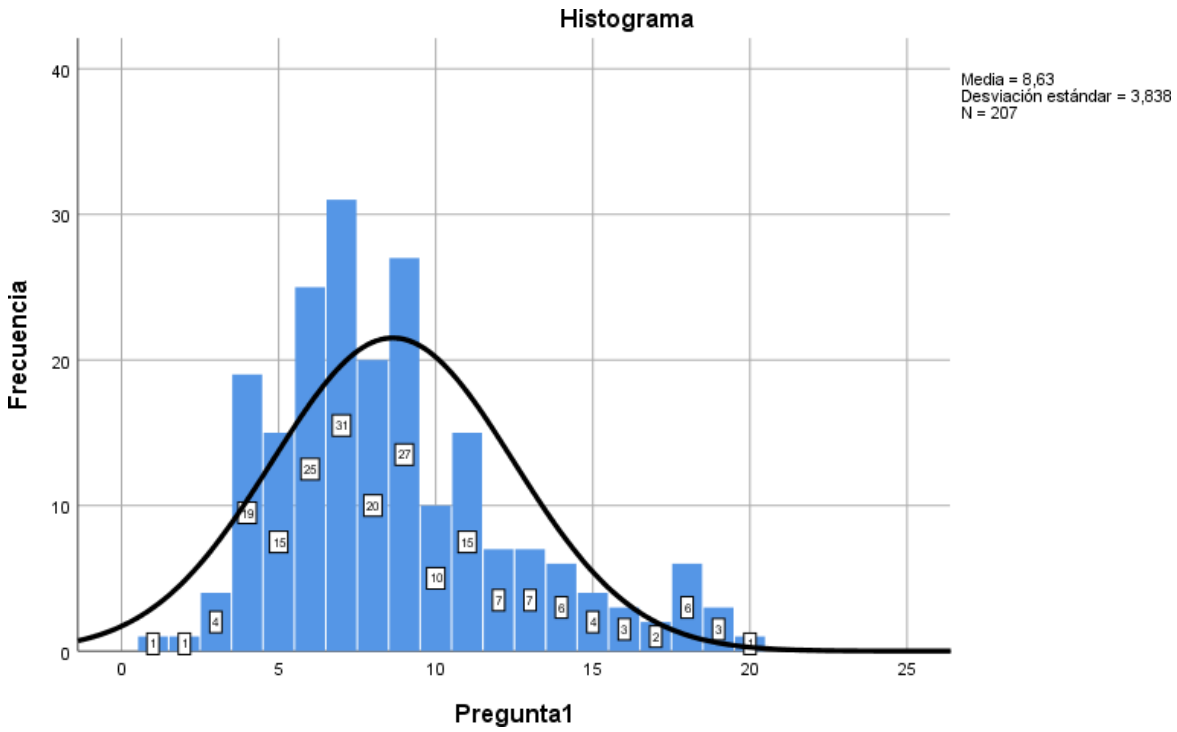
Años ejerciendo la profesión de cirujano dentista

N	Válido	207
	Perdidos	0
Media		8,63
Mediana		8,00
Moda		7
Desv. Desviación		3,838
Mínimo		1
Máximo		20

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 1.

Años de ejercicio de la profesión de cirujano dentista



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación

En la tabla 1 y figura 1 se evidencia que el promedio fue de 8,63 ± 3,83 años, donde el 50% de los cirujanos dentistas tuvieron más de 8 años ejerciendo la profesión y la moda fue de 7 años.

Se evidencio que el año mínimo de experiencia fue de 1 año y el máximo de 20 años.

2) Indique su experiencia realizando tratamientos endodónticos

Tabla 2.

Experiencia en tratamientos endodónticos

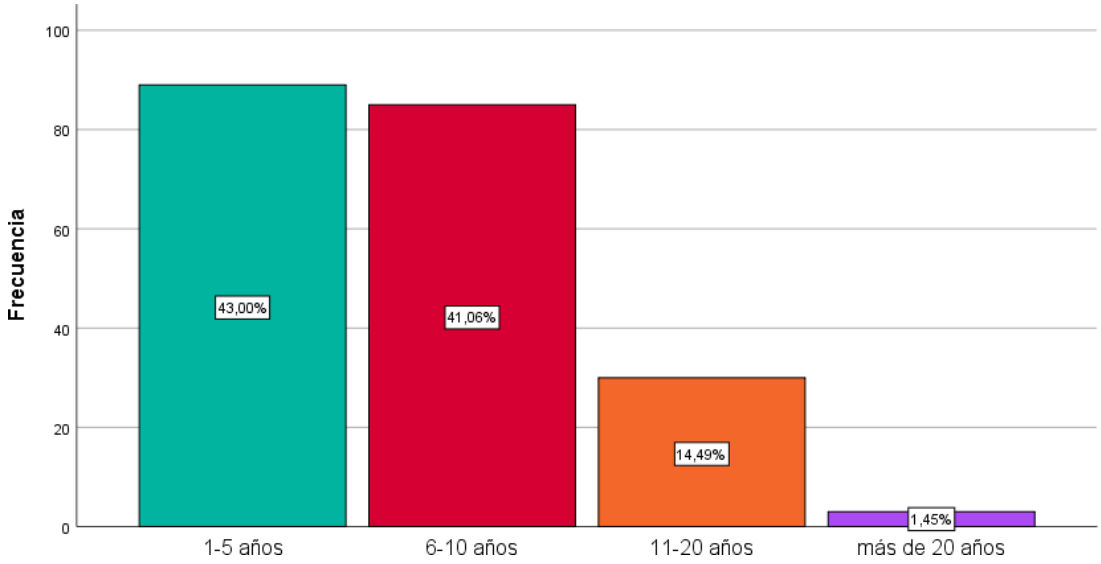
Experiencia en tratamientos endodónticos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	1-5 años	89	43,0
	6-10 años	85	41,1
	11-20 años	30	14,5
	más de 20 años	3	1,4
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 2.

Experiencia en tratamientos endodónticos



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 2 y figura 2 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a la experiencia en tratamientos endodónticos de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que

el 43% (89) se posiciona en un intervalo de ejercicio o experiencia de 1 a 5 años; por su parte, el 41.1% (85) se posiciona en un intervalo de experiencia de 6 a 10 años; asimismo, el 14.5% (30) tiene un margen de experiencia de 11 a 20 años; finalmente, el 1.4% (3) tiene más de 20 años de experiencia realizando tratamientos endodónticos.

3) ¿Qué tipo de formación tiene en endodoncia?

Tabla 3.

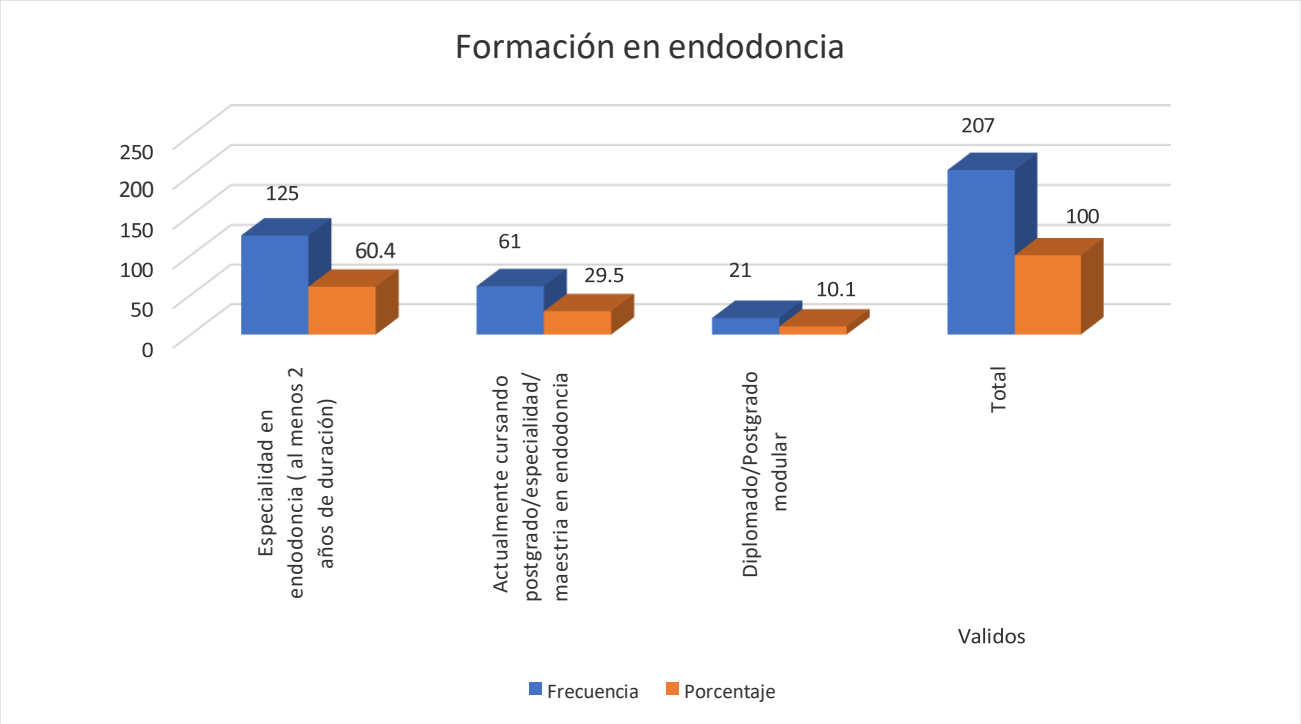
Formación en endodoncia

	Formación en endodoncia	Frecuencia	Porcentaje
Validos	Especialidad en endodoncia (al menos 2 años de duración)	125	60,4
	Actualmente cursando postgrado/especialidad/ maestría en endodoncia	61	29,5
	Diplomado/Postgrado modular	21	10,1
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26.

Figura 3.

Formación en endodoncia



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 3 y figura 3 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a la formación en endodoncia de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 60.4% (125) de los miembros tiene especialidad en endodoncia al menos dos años de duración; por su parte, el 29.5% (61) se encuentra actualmente cursando postgrado/especialidad/maestría en endodoncia. Finalmente, el 10.1% (21) posee diplomado/posgrado modular.

4) ¿Qué irrigantes usa durante la terapia endodóntica?

Tabla 4.

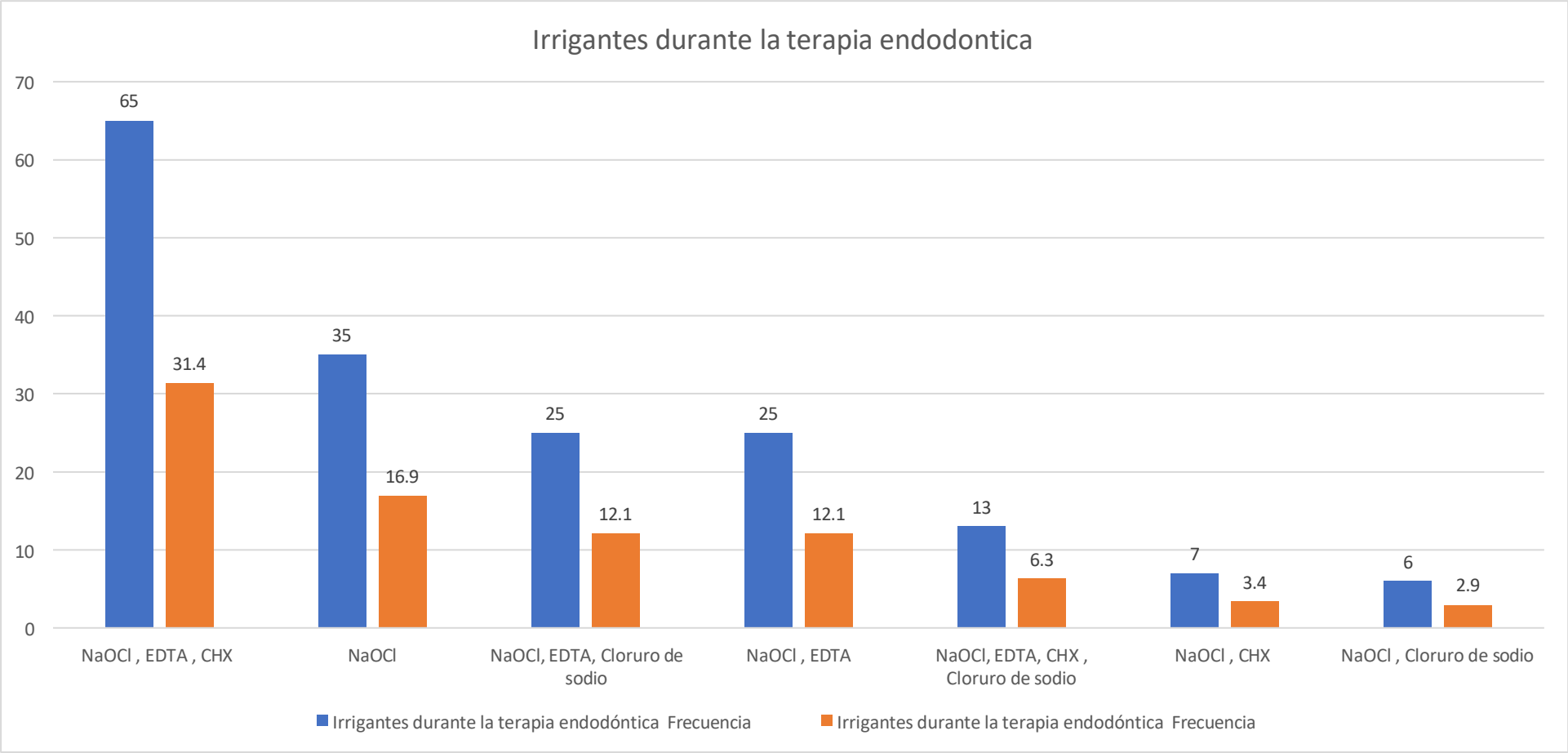
Irrigantes durante la terapia endodóntica

	Irrigantes durante la terapia endodóntica	Frecuencia	Porcentaje
Válido	NaOCl, EDTA, CHX	65	31,4
	NaOCl	35	16,9
	NaOCl, EDTA, Cloruro de sodio	25	12,1
	NaOCl, EDTA	25	12,1
	NaOCl, EDTA, CHX, cloruro de sodio	13	6,3
	NaOCl, CHX	7	3,4
	NaOCl, cloruro de sodio	6	2,9
	NaOCl, EDTA, CHX, agua destilada	5	2,4
	NaOCl, EDTA, CHX, ácido cítrico	4	1,9
	NaOCl, EDTA, agua destilada	4	1,9
	NaOCl, EDTA, CHX, ácido cítrico, Cloruro de sodio	3	1,4
	NaOCl, EDTA, CHX, cloruro de sodio, agua Destilada	2	1,0
	EDTA, cloruro de sodio	2	1,0
	NaOCl, agua destilada	2	1,0
	NaOCl, EDTA, ácido cítrico	2	1,0
	Cloruro de sodio	1	,5
	CHX	1	,5
	EDTA, CHX	1	,5
	NaOCl, EDTA, ácido cítrico, Cloruro de sodio	1	,5
	EDTA, CHX, ácido cítrico	1	,5
	NaOCl, CHX, Cloruro de sodio	1	,5
	CHX, Cloruro de sodio	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 4.

Irrigantes durante la terapia endodóntica



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 4 y figura 4 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a los irrigantes que se utilizan durante la terapia endodóntica de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 31.4% (65) utiliza durante la terapia endodóntica el NaOCl, EDTA, CHX; por su parte, el 16.91% (35) utiliza NaOCl. Asimismo, el 12.1% (25) utiliza NaOCl, EDTA. Aunado a ello, el 6.3% (13) utiliza NaOCl, EDTA, CHX, Cloruro de sodio, el 3.4% (7) utiliza NaOCl, CHX. Finalmente, el 0.5% (1) utiliza solamente cloruro de sodio y CHX.

5) ¿Por qué está utilizando estos irrigantes?

Tabla 5.

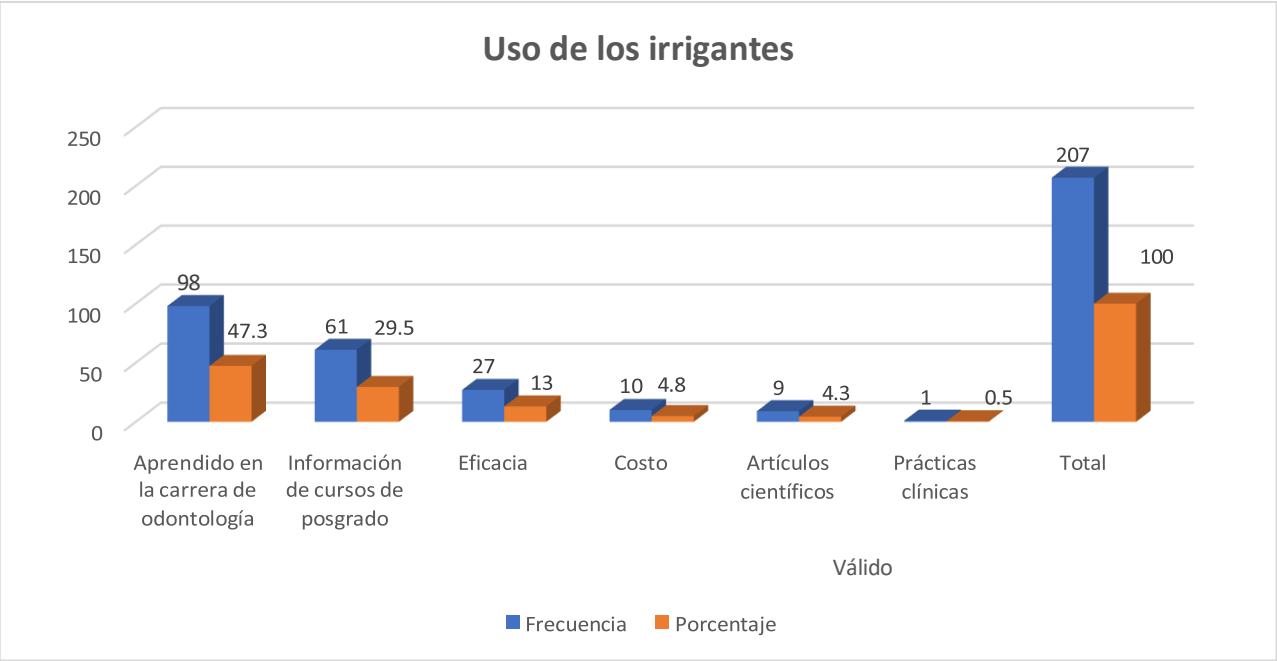
Porque se utiliza estos irrigantes

Uso de los irrigantes		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aprendido en la carrera de odontología	98	47,3
	Información de cursos de posgrado	61	29,5
	Eficacia	27	13,0
	Costo	10	4,8
	Artículos científicos	9	4,3
	Irrigante único práctica clínica	1	,5
	Total	207	100%

Nota: extraído del SPSS V.26.

Figura 5.

Por qué se utilizan estos irrigantes



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 5 y figura 5 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de los factores por la cual se utilizan estos irrigantes por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 47.3% (98) menciona que los métodos fueron aprendidos en

la carrera de odontología; por su parte, el 29.5% (61) establece que se han informado en cursos de posgrado; el 13% (27) establece que son eficaces; el 4.8% (10) menciona que eligen los irrigantes por el costo; el 4.3% (9) establece que para la elección se basa en información adquirida de artículos científicos; y, el 0.5% (1) establece que usan solo un irrigante en la práctica clínicas.

6) ¿Qué irrigantes utiliza por su efecto antimicrobiano?

Tabla 6.

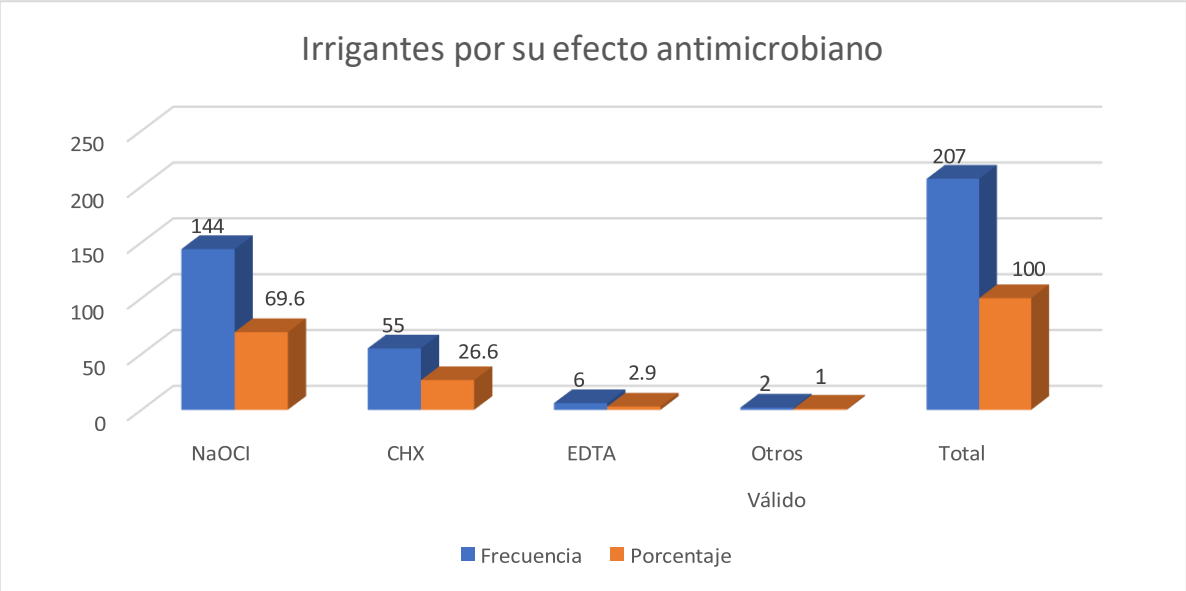
Irrigantes por su efecto antimicrobiano

Irrigantes por su efecto antimicrobiano		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NaOCl	144	69,6
	CHX	55	26,6
	EDTA	6	2,9
	Otros	2	1,0
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26.

Figura 6.

Irrigantes por su efecto antimicrobiano



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 6 y figura 6 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a los irrigantes utilizados por su efecto antimicrobiano de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 69.6% (144) utiliza por su efecto el NaOCl; por su parte, el 26.6% (55) utiliza la CHX; asimismo, el 2.9% (6) utiliza EDTA; y, finalmente, el 1% (2) utiliza otros irrigantes como suero fisiológico y cloruro de sodio. Cabe destacar que el 2.9% (6) que

utiliza EDTA emplea otros irrigantes paralelos como el NaOCl y CHX. Por su parte, el 26.6% (55) que emplea como principal irrigante el CHX utiliza otros en paralelo como NaOCl, ácido cítrico y suero fisiológico.

7) ¿Qué irrigante (s) utiliza para eliminar el smear layer?

Tabla 7.

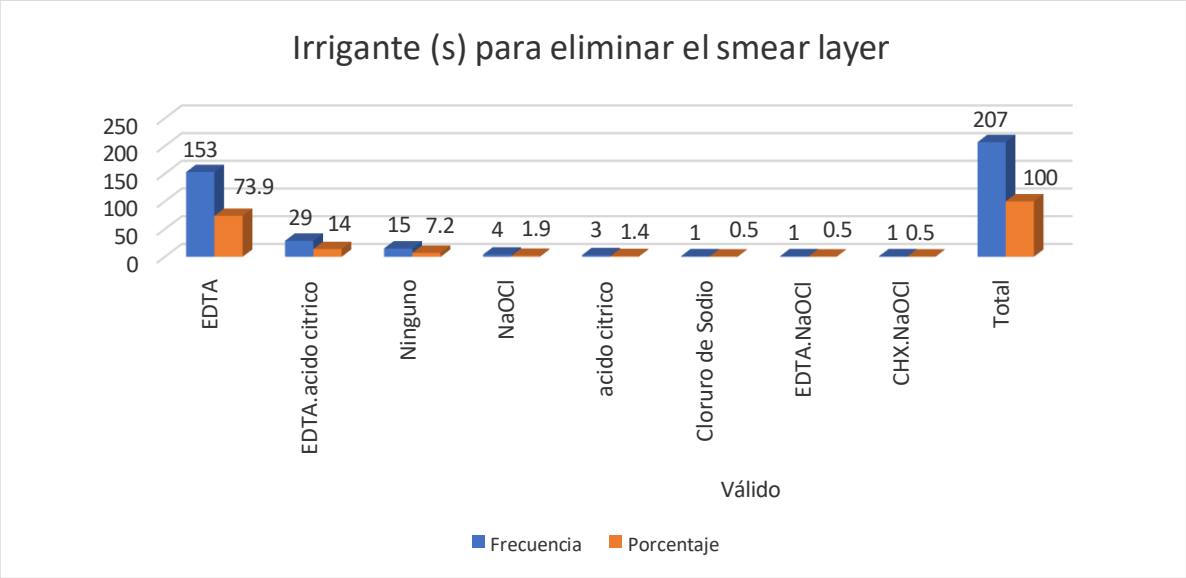
Irrigante (s) para eliminar el smear layer

Irrigante (s) para eliminar el smear layer		Frecuencia	Porcentaje
Válido	EDTA	153	73,9
	EDTA, ácido cítrico	29	14,0
	Ninguno	15	7,2
	NaOCl	4	1,9
	ácido cítrico	3	1,4
	Cloruro de Sodio	1	,5
	EDTA, NaOCl	1	,5
	CHX, NaOCl	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 7.

Irrigante (s) para eliminar el smear layer



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 7 y figura 7 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a los irrigante(s) utilizados para la eliminación del smear layer de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el irrigante con mayor predominancia de empleo fue el EDTA con el 73.9% (153), el 14% (29) utiliza EDTA y ácido cítrico, el 7.2% (15) no utilizan ningún tipo de irrigante para eliminar el smear layer. El 1.9% (4) utiliza NaOCl, el 1.4% (3) emplea solo ácido cítrico. Finalmente, el 0.5% (1) utiliza respectivamente el cloruro de sodio, EDTA y NaOCl; y, CHX y NaOCl.

8) ¿Qué irrigante /gel/ pasta usa para lubricar el conducto radicular durante el tratamiento de conductos?

Tabla 8.

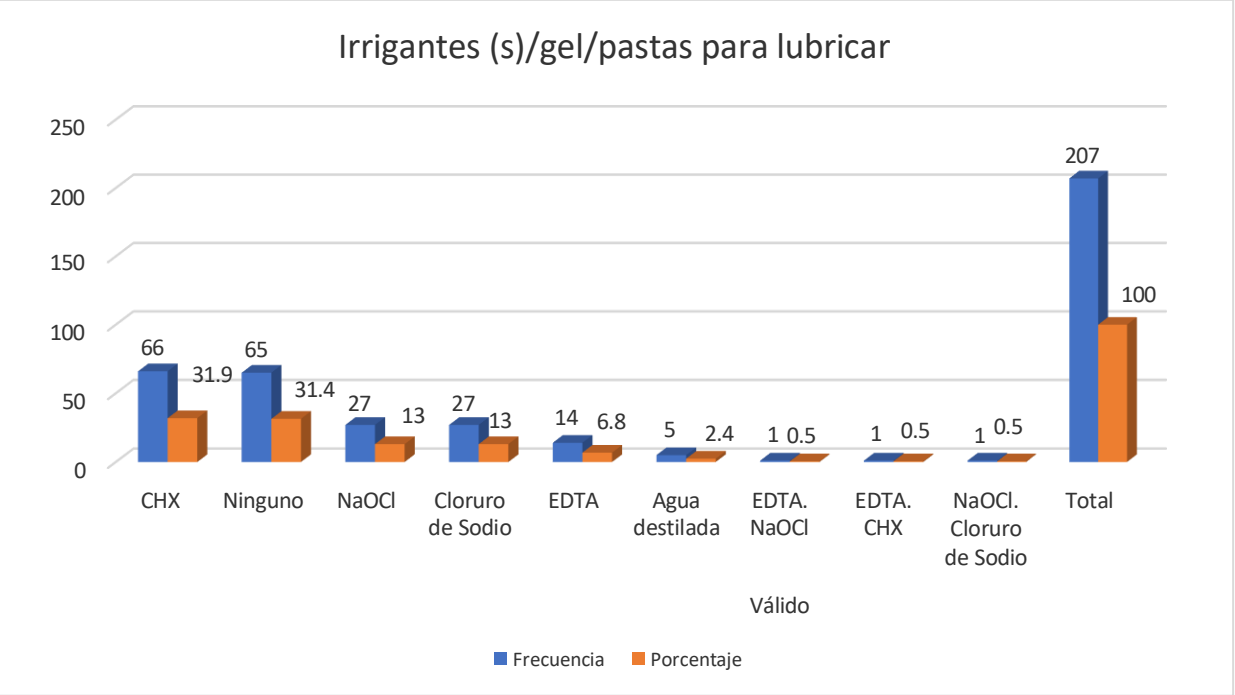
Irrigante (s)/gel/pastas para lubricar

Irrigantes (s)/gel/pastas para lubricar		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CHX	66	31,9
	Ninguno	65	31,4
	NaOCl	27	13,0
	Cloruro de Sodio	27	13,0
	EDTA	14	6,8
	Agua destilada	5	2,4
	EDTA, NaOCl	1	,5
	EDTA, CHX	1	,5
	NaOCl, cloruro de Sodio	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26.

Figura 8.

Irrigante(s)/gel/pastas para lubricar



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 8 y figura 8 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia a los irrigante(s)/gel/pastas para lubricar de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se evidencia que el 31.9% (66) utiliza la CHX; el 31.4% (65) no utiliza ninguno; el 13% (27) utiliza el NaOCl y cloruro de sodio respectivamente; el 6.8% (14) utiliza el EDTA; el 2.4% (5) utiliza agua destilada; y, finalmente, el 0.5% (1) utiliza EDTA y NaOCl, EDTA y CHX; y, finalmente NaOCl y cloruro de sodio.

9) ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando NaOCl?

Tabla 9.

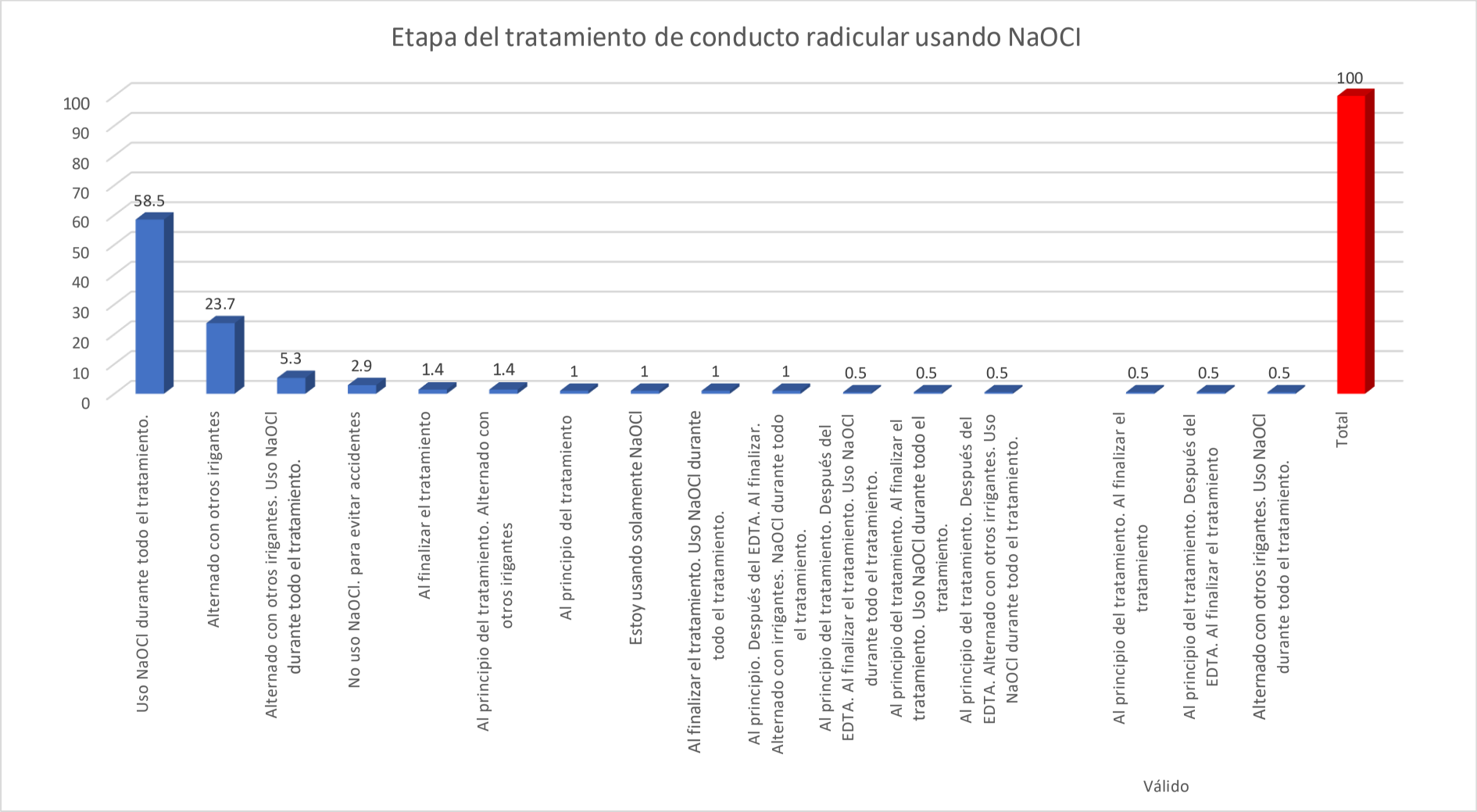
Etapa del tratamiento de conducto radicular usando NaOCl

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando NaOCl		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Uso NaOCl durante todo el tratamiento.	121	58,5
	Alternado con otros irigantes	49	23,7
	Alternado con otros irigantes, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	11	5,3
	No uso NaOCl, para evitar accidentes	6	2,9
	Al finalizar el tratamiento	3	1,4
	Al principio del tratamiento, alternado con otros irigantes	3	1,4
	Al principio del tratamiento	2	1,0
	Estoy usando solamente NaOCl	2	1,0
	Al finalizar el tratamiento, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	2	1,0
	Al principio, después del EDTA, al finalizar, alternado con irrigantes, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	2	1,0
	Al principio del tratamiento, después del EDTA, al finalizar el tratamiento, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	1	,5
	Al principio del tratamiento, al finalizar el tratamiento, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	1	,5
	Al principio del tratamiento, después del EDTA, alternado con otros irrigantes, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	1	,5
	Al principio del tratamiento, al finalizar el tratamiento	1	,5
	Al principio del tratamiento, después del EDTA, al finalizar el tratamiento	1	,5
	Alternado con otros irigantes, uso NaOCl durante todo el tratamiento.	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 9.

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando NaOCl



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 9 y figura 9 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de la etapa del tratamiento de conducto radicular donde se utiliza el NaOCl de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 58.5% (121) utiliza NaOCl durante todo el tratamiento. El 23.7% (49) Alternado con otros irigantes; el 2.9% (6) No utiliza NaOCl, para evitar accidentes; el 1.4% (4) Al finalizar el tratamiento y al principio del tratamiento, alternado con otros irigantes.

10) ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando EDTA?

Tabla 10.

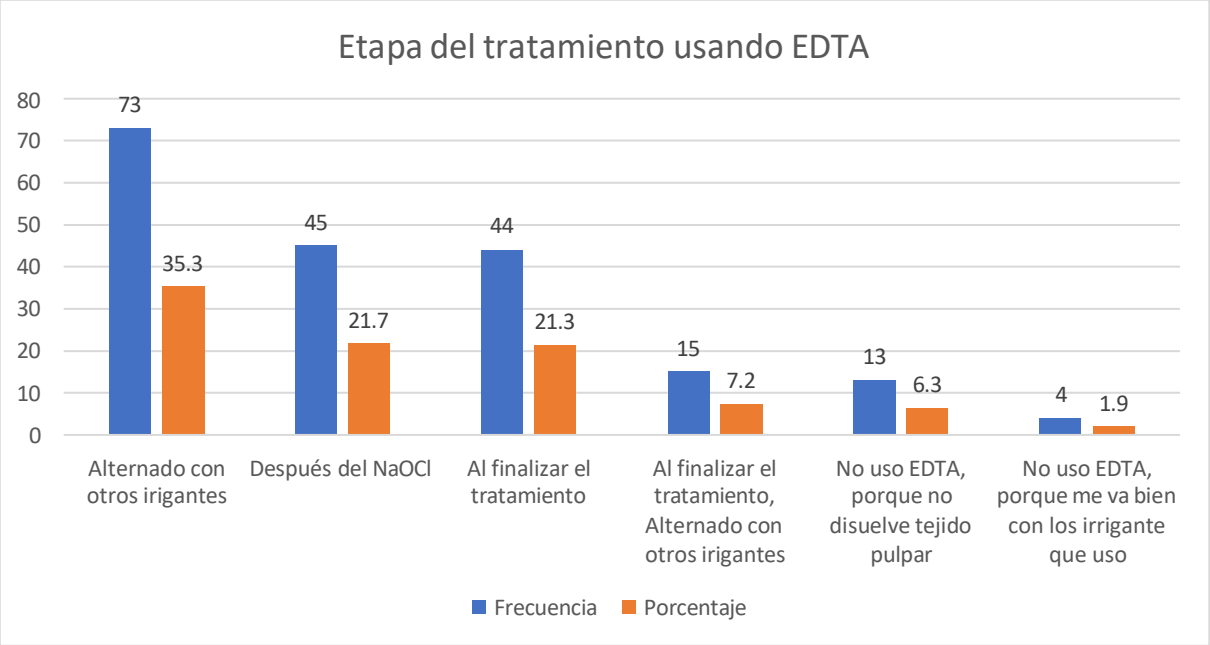
Etapa del tratamiento de conducto radicular usando EDTA

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando EDTA		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alternado con otros irigantes	73	35,3
	Después del NaOCl	45	21,7
	Al finalizar el tratamiento	44	21,3
	Al finalizar el tratamiento, alternado con otros irigantes	15	7,2
	No uso EDTA, porque no disuelve tejido pulpar	13	6,3
	No uso EDTA, porque me va bien con los irrigante que uso	4	1,9
	Al principio del tratamiento, alternado con otros irigantes	3	1,4
	Después del NaOCl, alternado con otros irigantes	3	1,4
	Después de la CHX	2	1,0
	No uso EDTA, para evitar accidentes	2	1,0
	Estoy usando solamente EDTA	1	,5
	Después del NaOCl, al finalizar el tratamiento	1	,5
	Después del NaOCl, después de la CHX	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 10.

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando EDTA



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 10 y figura 10 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de la etapa del tratamiento de conducto radicular donde se utiliza el EDTA de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se evidencia que 35,3% (73) utiliza EDTA alternado con otros irrigantes; el 21.7% (45) después del NaOCl; el 21.3% (44) al finalizar el tratamiento; el 7.2% (15) utiliza EDTA al finalizar el tratamiento, alternado con otros irigantes; el 6,3% (13) no usa EDTA porque no disuelve tejido pulpar mientras que el 1,9%(4) no usa el EDTA porque le va bien con los otros irrigantes.

11) ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando CHX?

Tabla 11.

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando CHX

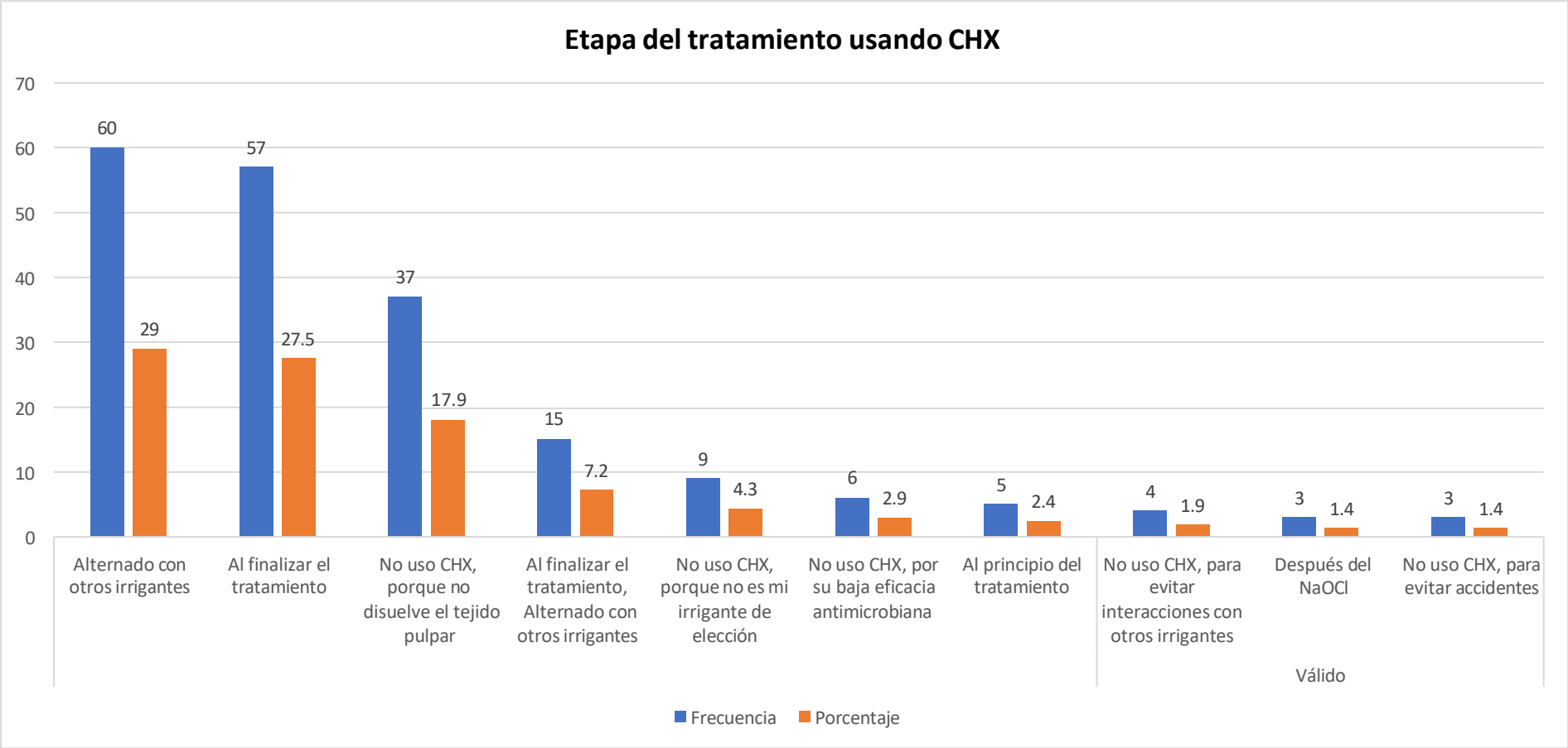
Etapa del tratamiento de conducto radicular usando CHX		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alternado con otros irrigantes	60	29,0
	Al finalizar el tratamiento	57	27,5
	No uso CHX, porque no disuelve el tejido pulpar	37	17,9
	Al finalizar el tratamiento, alternado con otros irrigantes	15	7,2
	No uso CHX, porque no es mi irrigante de elección	9	4,3
	No uso CHX, por su baja eficacia antimicrobiana	6	2,9
	Al principio del tratamiento	5	2,4
	No uso CHX, para evitar interacciones con otros irrigantes	4	1,9
	Después del NaOCl	3	1,4
	No uso CHX, para evitar accidentes	3	1,4
	Después del EDTA	3	1,4
	Estoy usando solamente CHX	2	1,0
	Después del EDTA, al finalizar el tratamiento, alternado con otros irrigantes	1	,5
	Después del EDTA, alternado con otros irrigantes	1	,5
	Al principio del tratamiento, después del EDTA, al finalizar el tratamiento	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 11.

Etapa del tratamiento de conducto radicular usando CHX

Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26



Interpretación:

En la tabla 11 y figura 11 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de la etapa del tratamiento de conducto radicular donde se utiliza la clorhexidina (CHX) de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 29% (60) lo utiliza alternado con otros irrigantes; el 27.5% (57) al finalizar el tratamiento; el 17.9% (37) No usa CHX, porque no disuelve el tejido pulpar; el 7.2% (15) al finalizar el tratamiento, alternado con otros irrigantes; el 4.3% (9) No usa CHX, porque no es mi irrigante de elección; el 2.9% (6) no usa CHX, por su baja eficacia antimicrobiana; 2.4% (5) al principio del tratamiento; el 1.9% (4) no usa CHX, para evitar interacciones con otros irrigantes.

12) ¿Utiliza algún sistema para complementar la desinfección durante la irrigación?

Tabla 12.

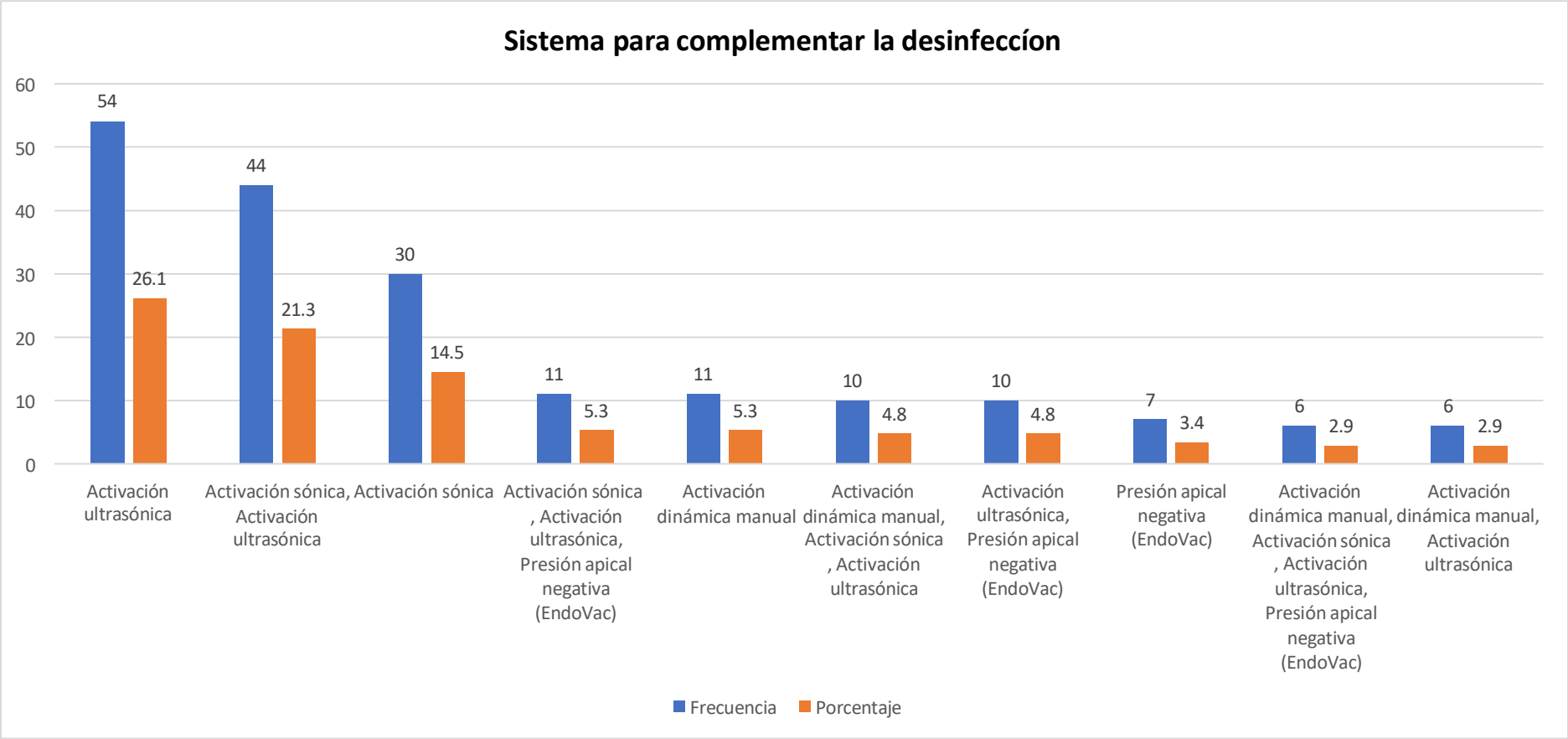
Sistema para completar la desinfección durante la irrigación

Sistema para completar la desinfección durante la irrigación		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Activación ultrasónica	54	26,1
	Activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica	44	21,3
	Activación sónica (Endoactivator)	30	14,5
	Activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica, presión apical negativa (EndoVac)	11	5,3
	Activación dinámica manual	11	5,3
	Activación dinámica manual, activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica	10	4,8
	Activación ultrasónica, presión apical negativa (EndoVac)	10	4,8
	Presión apical negativa (EndoVac)	7	3,4
	Activación dinámica manual, activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica, presión apical negativa (EndoVac)	6	2,9
	Activación dinámica manual, activación ultrasónica	6	2,9
	Activación ultrasónica, técnica Laser	4	1,9
	Activación sónica (Endoactivator), presión apical negativa (EndoVac)	4	1,9
	Activación dinámica manual, activación sónica (Endoactivator)	3	1,4
	Activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica, técnica Laser	2	1,0
	Técnica Laser	2	1,0
	Activación dinámica manual, activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica, técnica Laser	1	,5
	Activación ultrasónica, presión apical negativa (EndoVac), técnica Laser	1	,5
	Activación dinámica manual, presión apical negativa (EndoVac)	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 12.

Sistema para completar la desinfección durante la irrigación



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 12 y figura 12 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de los sistemas para complementar la desinfección durante la irrigación de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se evidencia que el 26.1% (54) utiliza la activación ultrasónica; el 21.3% (44) Activación sónica y la activación ultrasónica; el 14.5% (30) Activación sónica (Endoactivator); el 5.3% (11) Activación sónica (Endoactivator), activación ultrasónica, presión apical negativa (EndoVac) y activación dinámica manual.

13) ¿En qué caso utilizarías medicación intraconducto?

Tabla 13.

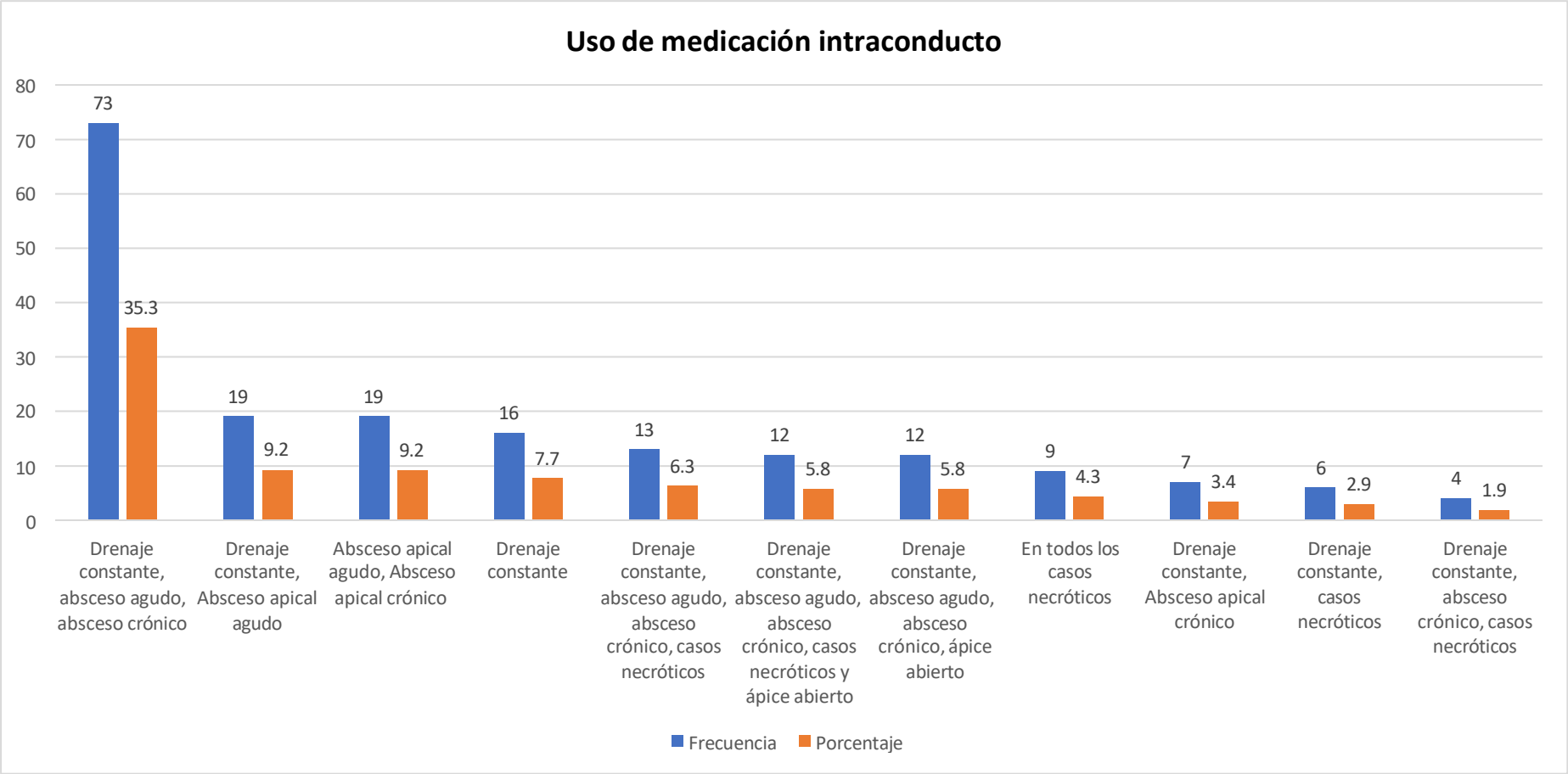
Caso en que se utiliza medicación intraconducto

Caso en que se utiliza medicación intraconducto		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico	73	35,3
	Drenaje constante, absceso apical agudo	19	9,2
	Absceso apical agudo, absceso apical crónico	19	9,2
	Drenaje constante	16	7,7
	Drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico, casos necróticos	13	6,3
	Drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico, casos necróticos y ápice abierto	12	5,8
	Drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico, ápice abierto	12	5,8
	En todos los casos necróticos	9	4,3
	Drenaje constante, absceso apical crónico	7	3,4
	Drenaje constante, casos necróticos	6	2,9
	Drenaje constante, absceso crónico, casos necróticos	4	1,9
	Drenaje constante, absceso agudo, ápice abierto	2	1,0
	Absceso apical agudo, absceso apical crónico, casos necróticos	2	1,0
	Absceso apical agudo	2	1,0
	Absceso apical crónico	2	1,0
	Absceso apical agudo, absceso apical crónico, casos necróticos, ápice abierto	2	1,0
	Absceso apical crónico, en los casos de ápice abierto	1	,5
	Primario, drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico, casos necróticos y ápices abiertos	1	,5
	Como parte del tratamiento de conductos primario	1	,5
	Primario, absceso agudo, absceso crónico, casos necróticos	1	,5
	Como parte del tratamiento de conductos primario, casos necróticos, ápice abierto	1	,5
	Drenaje constante, absceso crónico, casos necróticos, ápice abierto	1	,5
	Absceso apical crónico, casos necróticos	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 13.

Caso en que se utiliza medicación intraconducto



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS

Interpretación:

En la tabla 13 y figura 13 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de los casos donde se utiliza medicación intraconducto de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. El 35.3% (73) utiliza medicación intraconducto en el caso de drenaje constante del conducto radicular, absceso agudo, absceso crónico; el 9.2% (19) en el caso de drenaje constante y absceso apical agudo; el 7.7% (16) utiliza medicación intraconducto en el caso de un drenaje constante del conducto radicular (sangre, pus o fluidos tisulares); el 5.8% (12) en caso de drenaje constante, absceso agudo, absceso crónico, ápice y ápice abierto.

14) ¿Qué medicación intraconducto estas utilizando?

Tabla 14.

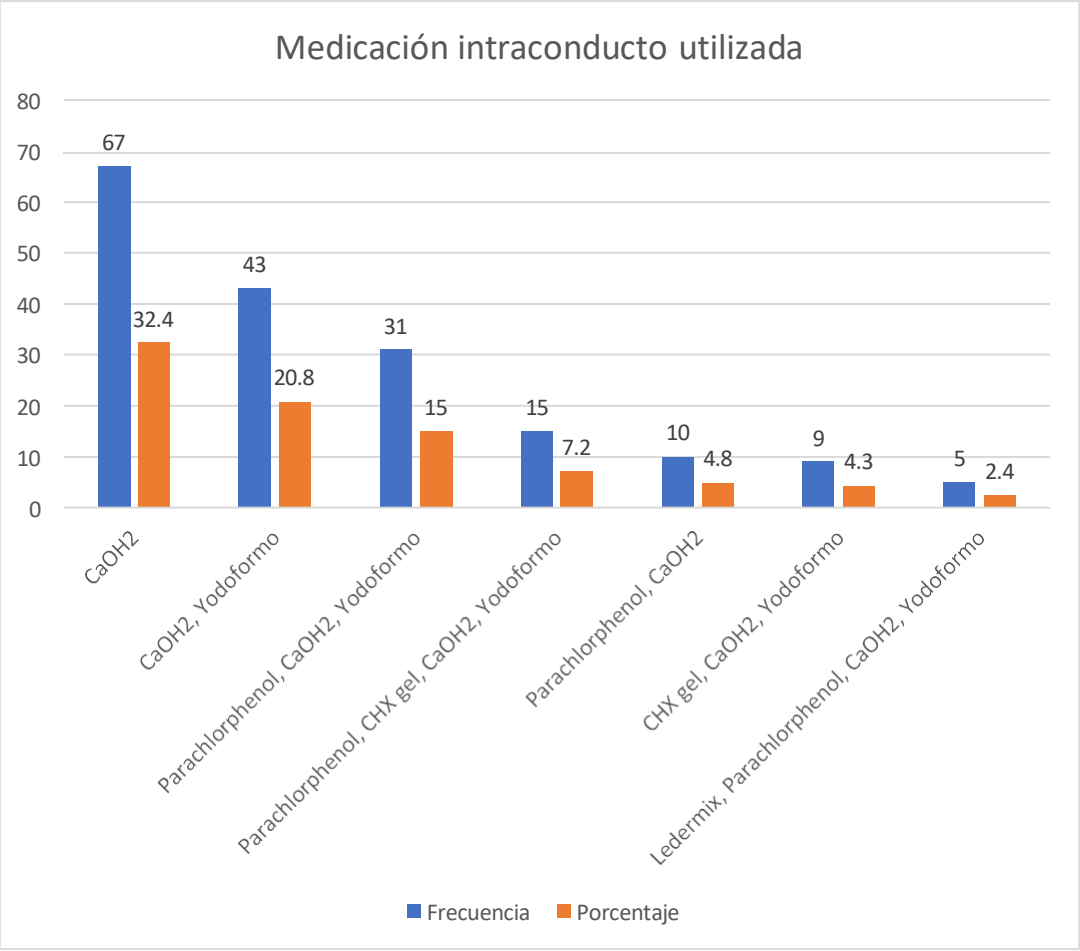
Medicación intraconducto utilizada

Medicación intraconducto utilizada		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CaOH2	67	32,4
	CaOH2, yodoformo	43	20,8
	Parachlorphenol, CaOH2, yodoformo	31	15,0
	Parachlorphenol, CHX gel, CaOH2, yodoformo	15	7,2
	Parachlorphenol, CaOH2	10	4,8
	CHX gel, CaOH2, yodoformo	9	4,3
	Ledermix, parachlorphenol, CaOH2, yodoformo	5	2,4
	Parachlorphenol, CaOH2, yodoformo, pasta Hoshino	4	1,9
	Ledermix, parachlorphenol, CHX gel, CaOH2, yodoformo	4	1,9
	CHX gel, CaOH2	4	1,9
	CaOH2, yodoformo, pasta Hoshino	3	1,4
	Ledermix, CaOH2	2	1,0
	CaOH2, pasta Hoshino	2	1,0
	Parachlorphenol, CHX gel, CaOH2	2	1,0
	Parachlorphenol, yodoformo	2	1,0
	Ledermix, CaOH2, yodoformo	1	,5
	Ledermix, CHX gel, CaOH2	1	,5
	yodoformo	1	,5
	CHX gel, CaOH2, pasta Hoshino	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 14.

Medicación intraconducto utilizada



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 14 y figura 14 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de la medicación intraconducto utilizada por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se evidencia que el 32.4% (67) utiliza CaOH2; el 20.8% (43) utiliza CaOH2, yodoformo; el 15% (31) utiliza parachlorphenol, CaOH2, yodoformo; el 7.2% (15) utiliza parachlorphenol, CHX gel, CaOH2, yodoformo. El 4.3% (9) utiliza CHX gel, CaOH2, yodoformo; el 4.8% (10) utiliza parachlorphenol, CaOH2.

15) . ¿Por cuánto tiempo deja la medicación intraconducto?

Tabla 15.

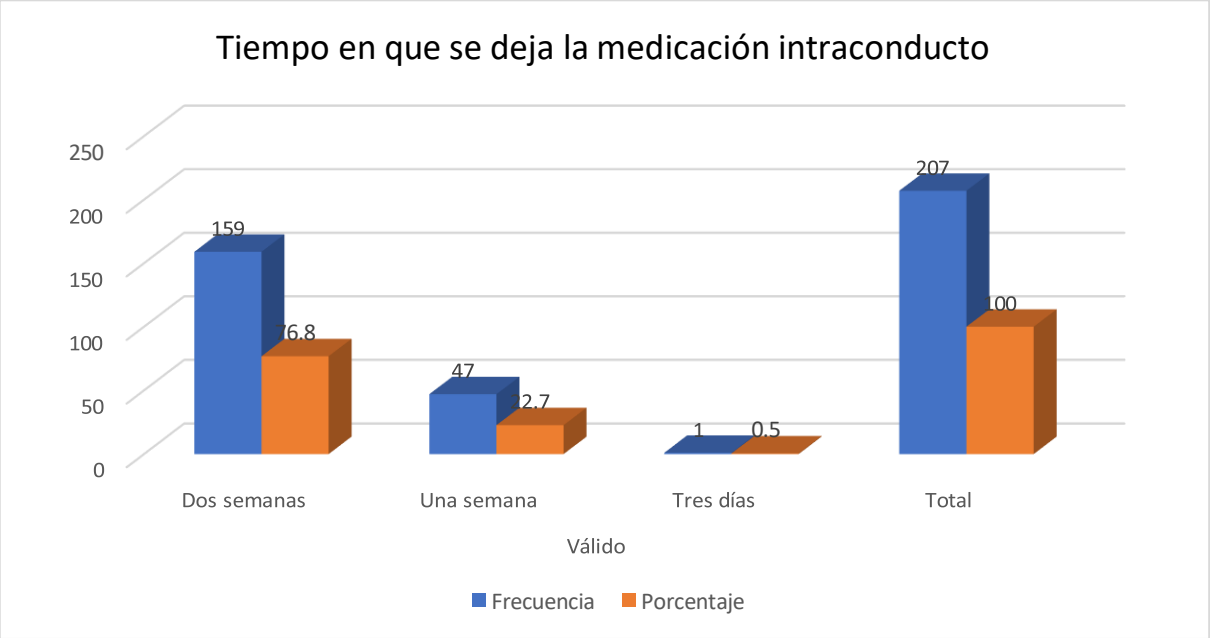
Tiempo en que se deja la medicación intraconducto

Tiempo en que se deja la medicación intraconducto		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Dos semanas	159	76,8
	Una semana	47	22,7
	Tres días	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 15.

Tiempo en que se deja la medicación intraconducto



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 15 y figura 15 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis tiempo de medicación intraconducto por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 76.8% (159) deja la medicación por dos semanas, el 22.7% (47) una semana; y, finalmente, el 0.5% (1) 3 días.

16) ¿Qué irrigante (s) y medicación intraconducto usa en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital?

Tabla 16.

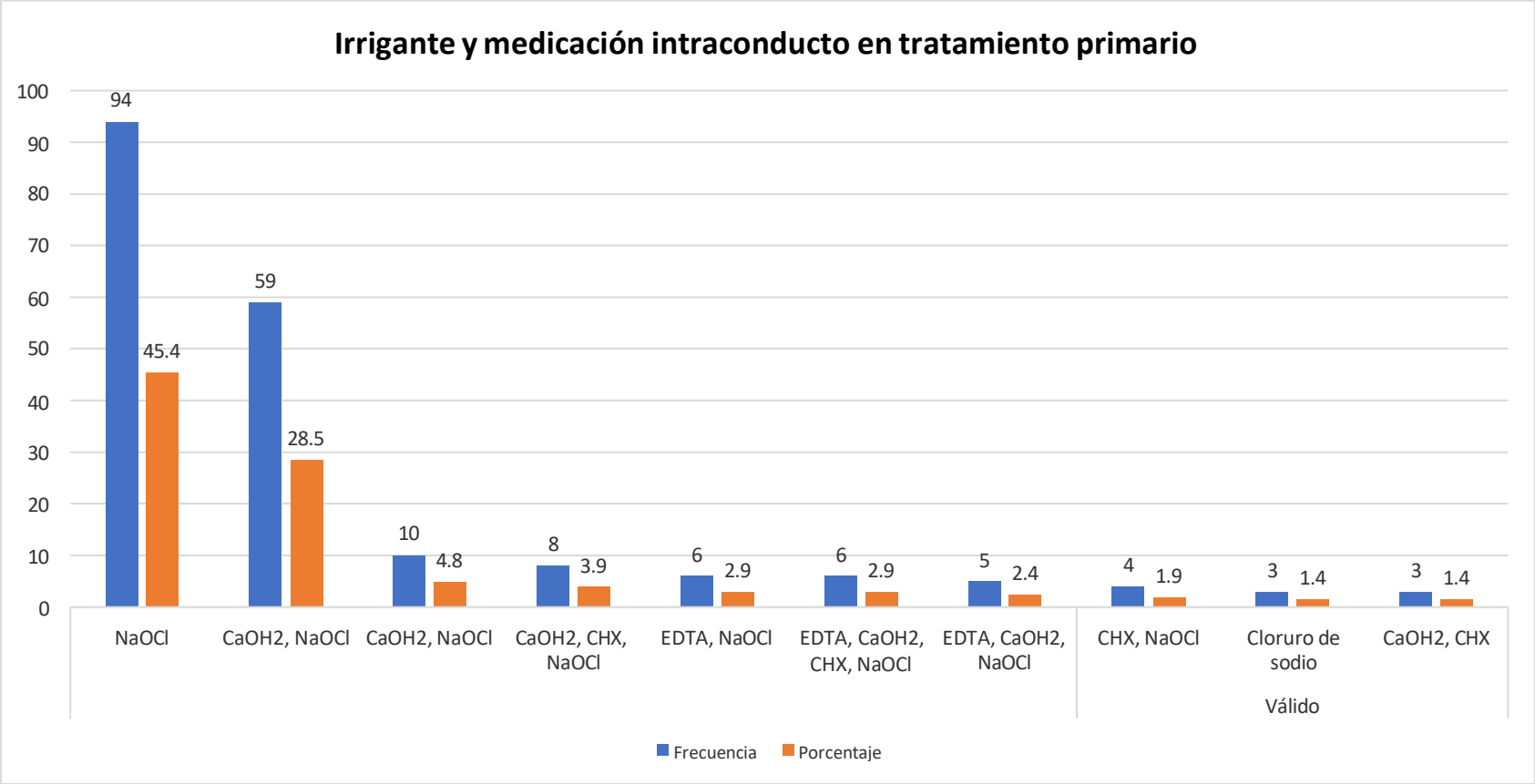
Irrigante y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital

Irrigante y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NaOCl	94	45,4
	CaOH2, NaOCl	59	28,5
	CaOH2	10	4,8
	CaOH2, CHX, NaOCl	8	3,9
	EDTA, NaOCl	6	2,9
	EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl	6	2,9
	EDTA, CaOH2, NaOCl	5	2,4
	CHX, NaOCl	4	1,9
	Cloruro de sodio	3	1,4
	CaOH2, CHX	3	1,4
	NaOCl, Cloruro de sodio	2	1,0
	EDTA, CaOH2, CHX	2	1,0
	EDTA, NaOCl, parachlorphenol	1	,5
	CHX	1	,5
	EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl, Cloruro de sodio	1	,5
	CaOH2, CHX, NaOCl, ácido cítrico	1	,5
	Ninguno	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 16.

Irrigante y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS V.26

Interpretación:

En la tabla 16 y figura 16 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis de irrigantes y medicación intraconducto en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se observa que el 45.4% (94) utiliza NaOCl; el 28.5% (59) utiliza CaOH2, NaOCl; el 4.8% (10) utiliza CaOH2; el 2.9% (6) utiliza EDTA y NaOCl y EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl.

17) ¿Qué irrigante (s) y medicación intraconducto usa en caso de dientes necróticos?

Tabla 17.

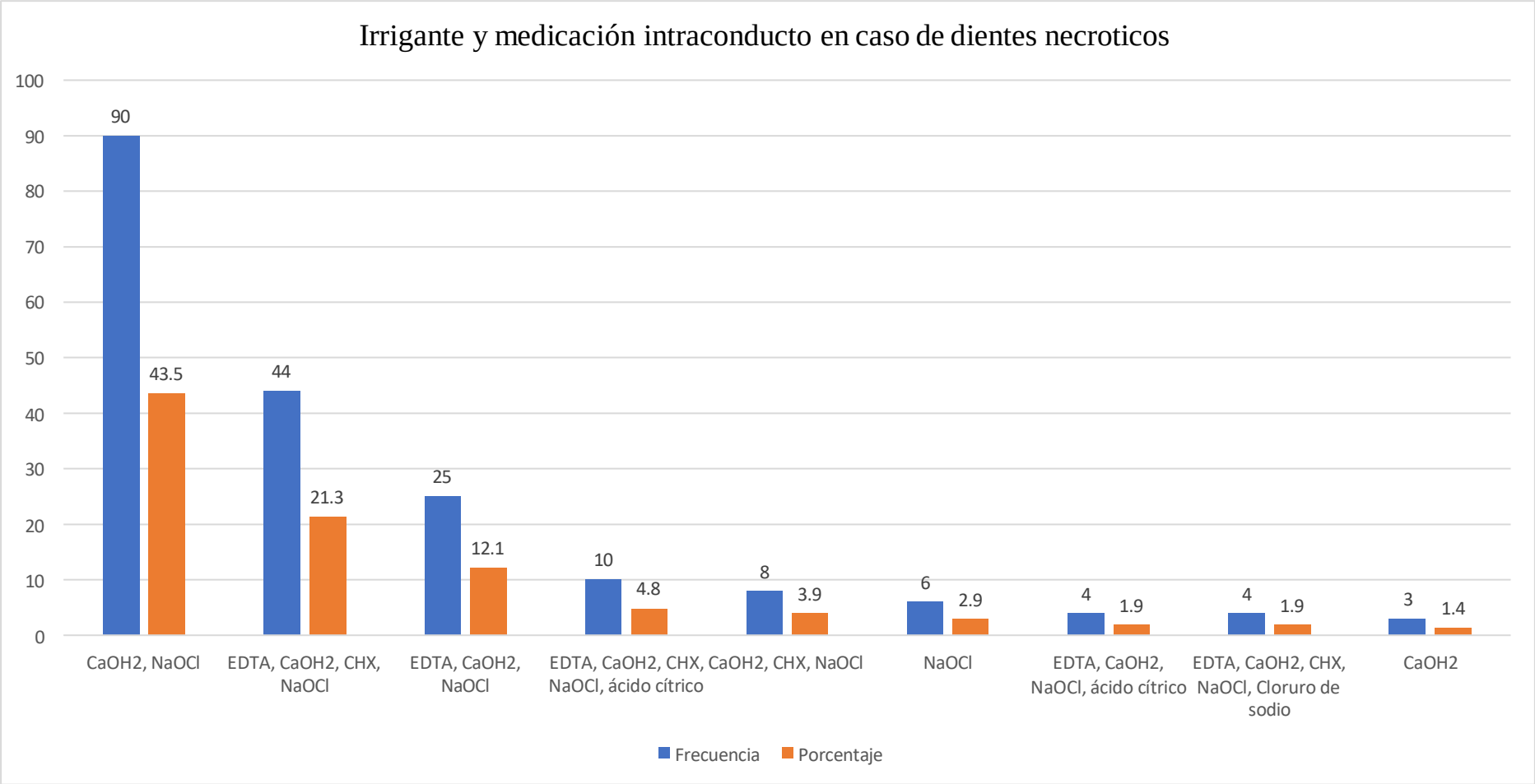
Irrigante y medicación intraconducto en caso de dientes necróticos

Irrigante y medicación intraconducto en caso de dientes necróticos		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CaOH2, NaOCl	90	43,5
	EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl	44	21,3
	EDTA, CaOH2, NaOCl	25	12,1
	EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl, ácido cítrico	10	4,8
	CaOH2, CHX, NaOCl	8	3,9
	NaOCl	6	2,9
	EDTA, CaOH2, NaOCl, ácido cítrico	4	1,9
	EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl, cloruro de sodio	4	1,9
	CaOH2	3	1,4
	EDTA, NaOCl	2	1,0
	CaOH2, NaOCl, cloruro de sodio	2	1,0
	CaOH2, CHX	2	1,0
	CaOH2, CHX, NaOCl, ácido cítrico	1	,5
	EDTA, CaOH2, NaOCl, agua destilada	1	,5
	EDTA, CaOH2, NaOCl, cloruro de sodio	1	,5
	EDTA, CaOH2, CHX, ácido cítrico	1	,5
	EDTA, CaOH2, CHX	1	,5
	CaOH2, cloruro de sodio	1	,5
	EDTA, CHX, NaOCl, CaOH2, yodoformo	1	,5
	Total	207	100,0

Nota: extraído del SPSS V.26

Figura 17.

Irrigante y medicación intraconducto en caso de dientes necróticos



Nota: procesamiento de la base de datos en SPSS

Interpretación:

En la tabla 17 y figura 17 se evidencia el resultado descriptivo univariado que hace referencia al análisis irrigante y medicación intraconducto utilizada en caso de dientes necróticos empleado por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia siendo la muestra de análisis de 207 miembros. Se evidencia que el 43.5% (90) utiliza CaOH2, NaOCl. El 21.3% (44) utiliza EDTA, CaOH2, CHX, NaOCl; el 12.1% (25) EDTA, CaOH2, NaOCl.

IV. DISCUSION

En el presente estudio, se evaluó las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto entre los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia a nivel nacional.

Los resultados obtenidos revelan que un 15% (31) ejercen la profesión de cirujano dentista desde hace 8 años y el 13,5% (28) se posiciona en 10 años de profesión, valores casi similares con el estudio de Lee et al [16] donde el 8% de los participantes tenían entre 6-10 años de experiencia. Estos resultados expresan el deseo de las generaciones jóvenes de obtener más conocimiento y crecer profesionalmente.

Según la experiencia realizando tratamientos endodónticos 43% (89) tienen 1-5 años de experiencia, mientras 41,1% (85) tienen 6-10 años de experiencia. En cuanto a la formación en endodoncia 60,4% (125) son especialistas en endodoncia, 29,5% (61) actualmente están cursando el postgrado/especialidad/maestría en endodoncia mientras que el 10,1% (21) tienen un diplomado/postgrado modular.

En cuanto a los irrigantes utilizados durante la terapia endodóntica el 31,4% (65) utilizan NaOCl, EDTA y CHX como primera elección, resultado que coincide con el estudio clásico de Dutner et al [17] y de Madarati et al [18] donde los participantes utilizaban NaOCl, EDTA y CHX como primera elección.

Asimismo, en el presente estudio, se halló un valor de 69,6% (144) para el uso del NaOCl como irrigante principal por su acción antimicrobiana, el 26,6% (55) para la CHX y el 2,9% (6) para el EDTA, resultados que difieren del estudio clásico realizado por Dutner et al [17] entre los miembros de la Asociación Americana de Endodoncia, donde el 91% de los participantes utilizaban NaOCl, 4,3% EDTA y 1,1% CHX.

Se halló similitud con los resultados de Monardes et al [19] realizado entre los miembros de la Sociedad Chilena de Endodoncia en cuanto al uso de CHX donde 27% de los participantes reportaron usar CHX en sus tratamientos por su efecto antibacteriano.

Mención aparte, en nuestro estudio 47,3% (98) de los participantes para la elección de los irrigantes se basaron en lo que aprendieron en la carrera de odontología, 29,5% (61) en la información obtenida en cursos de postgrado,4,3% (9) en los artículos científicos y solamente el 0,5% (1) en la experiencia clínica.

El estudio realizado por Madarati et al [18] entre los odontólogos y los endodoncistas de Arabia Saudí, mostró que el 51,7% se basan en la experiencia clínica para el abordaje clínico del tratamiento de los dientes necróticos, el 37,4% de los encuestados en lo que aprendieron en la carrera de odontología,26% en la literatura y 12,3% en los cursos de postgrado.

Se puede observar en este estudio que la propia experiencia clínica fue el criterio fundamental de elección para el manejo de los tratamientos endodónticos de los dientes necróticos en comparación con nuestro estudio donde el mayor porcentaje de los participantes se centra más en lo que aprendieron durante la carrera de odontología y en la información obtenida en cursos de postgrado para la elección de los irrigantes.

El agente quelante es utilizado como irrigante final o en combinación con otros irrigantes para la remoción del smear layer.[20] En este estudio el 73,9% (153) usa el EDTA para la remoción del smear layer, mientras el 14% (29) usa EDTA combinado con ácido cítrico y 7,25% (15) no usan ningún tipo de agente quelante.

En el estudio de Willershausen et al [21] realizado en Alemania el 53% de los encuestados utilizan EDTA, seguidos por el 31% que usan ácido cítrico. Este resultado difiere del nuestro tal vez porque en Europa el ácido cítrico esta comercializado por varias casas comerciales, es más fácil que llegue al alcance del profesional y está disponible en varias concentraciones desde el 6% hasta el 40%.

Según la literatura el ácido cítrico tiene una acción quelante, con la citotoxicidad menor que el EDTA en los tejidos periapicales.[22] Nuestros resultados son diferentes de los que obtuvo Monardes et al [19] entre los miembros de la Sociedad Chilena de Endodoncia, donde el 94% de los participantes usaban EDTA en la práctica clínica para la remoción de smear layer comparado con el 80% reportado en el estudio de Dutner et al [17].

En nuestro estudio el 31,9% (66) de los participantes utilizan la CHX para lubricar el conducto radicular mientras que otro porcentaje similar de 31,4% (65) no utilizan ningún tipo de irrigante o gel para lubricar el conducto radicular. En proporciones iguales se utiliza el NaOCl y el cloruro de sodio para la lubricación del conducto radicular 13% (27) mientras el EDTA se usa en un porcentaje más bajo de 6,8%. (14)

En la literatura se recomienda utilizar irrigantes acuosos como el hipoclorito de sodio y el EDTA para lubricar el conducto radicular ya que facilitan los mecanismos de acción y evitan la fatiga cíclica de los instrumentos, en comparación con las pastas preparadas que

son más comerciales. [16] La mayoría de los participantes de nuestro estudio utilizan los irrigantes acuosos como lubricante lo que muestra que se quiere obtener la permeabilización de los conductos y evitar la fractura de los instrumentos.

El uso de coadyuvantes para complementar la desinfección revela que el 26,1% (54) de los participantes usan activación ultrasónica,21,3% (44) activación ultrasónica con sónica mientras que el 14,5% (30) utilizan únicamente activación sónica y solamente 4,8% (10) activación dinámica manual. Estos resultados son diferentes de los de Dutner et al [17] en el cual 48% de los participantes utiliza solamente activación ultrasónica y 34% utiliza activación sónica.

Asimismo, nuestros resultados son diferentes de los de Monardes et al [19] donde el 69% de los participantes usan activación dinámica manual seguido por el 56% que usa activación ultrasónica, 34% usaban la activación sónica y solamente un 10% usa la presión apical negativa. El porcentaje tan alto sobre el uso de la activación dinámica manual se debe tal vez porque la pregunta fue abierta o simplemente porque sigue siendo una técnica muy económica que no necesita dispositivos especiales.

El estudio realizado por Willershausen et al [21] en Alemania encontró que 45% de los encuestados usaban la activación ultrasónica como método complementario de desinfección y sigue siendo como en nuestro estudio el método principal para la activación del irrigante, resultados distintos del estudio de De Gregorio et al [23] donde el 47% de los endodoncistas no emplean la activación de los irrigantes.

Cabe subrayar también los resultados del estudio de Waseem et al [24] donde el 48% de los endodoncistas emplea la activación ultrasónica, el 34% de los especialistas emplea la activación sónica y el 10% la presión apical negativa.

Es importante mencionar que en nuestro estudio independientemente de los porcentajes obtenidos con respecto al uso de los sistemas complementarios de irrigación, todos los participantes utilizan un sistema de complementación del irrigante lo que muestra el deseo de los participantes para implementar eficacia en la irrigación y de este modo desinfectar lo máximo posible el conducto radicular.

A la pregunta sobre el uso de la medicación intraconducto 35,3% (73) la usan en caso de drenaje constante del conducto radicular, absceso apical agudo y absceso apical crónico mientras que solamente 0,5% (1) la usa también en caso de tratamiento de conductos primario. El CaOH2 sigue siendo hoy en día la medicación intraconducto preferida a nivel mundial. [16].

La medicación intraconducto más utilizada en nuestro estudio fue el CaOH2 (32,4%), mientras que el 20,8% utilizan el CaOH2 con yodoformo, seguido por el 15% que utilizan CaOH2 con yodoformo y parachlorphenol. Un pequeño porcentaje de los participantes (4,35%) utilizan CHX gel combinado con CaOH2 y yodoformo mientras solamente el 1,93% de los participantes utilizan la pasta Ledermix.

El resultado de nuestro estudio muestra que los participantes usan distintas medicaciones intraconducto y eso se debe porque conocen las propriedades e indicaciones de cada uno y en qué caso clínico se debe emplear para obtener buenos resultados. Resultados diferentes encontramos en el estudio de Mironova et al [25] donde el 75% de los participantes usaban el CaOH2 combinado con yodoformo, CHX y otros, seguido por las pastas antibióticas (63%) y CaOH2 solo en un 49%.

Otro estudio realizado por Zaugg et al [26] mostró resultados distintos a los nuestros,55,2% usaban CaOH2 mientras 37,9% de los encuestados usaban Ledermix. De mismo modo, resultados contrarios a nuestro estudio aparecen en el trabajo de investigación de Iqbal et al [27] donde el 55% de los encuestados usan formocresol y solamente el 5% de los participantes utilizan el hidróxido de calcio.

V. **Conclusiones**

La presente investigación ha permitido identificar las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto entre los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Los resultados indican que un porcentaje significativo tienen entre 1-10 años de experiencia realizando tratamientos endodónticos y más de la mitad de los participantes son especialistas en endodoncia.

Importante mencionar que la mayoría de los profesionales encuestados utilizan múltiples irrigantes, destacando el hipoclorito de sodio (NaOCl) por su acción antibacteriana. Además, se observa que el empleo de agentes quelantes para la remoción del smear layer es una práctica común, lo que refuerza la importancia de una desinfección eficaz.

Asimismo, un porcentaje significativo de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia recurre a sistemas de activación de irrigantes durante la irrigación endodóntica, lo cual demuestra un enfoque proactivo hacia la optimización de la desinfección radicular.

En cuanto a la medicación intraconducto, su uso es predominante en casos de drenaje constante del conducto radicular, absceso apical agudo y crónico y un porcentaje elevado la deja por dos semanas dentro del conducto radicular. Esto refleja la tendencia hacia tratamientos en múltiples sesiones, orientados a mejorar tanto la sintomatología como la desinfección.

Finalmente, destaca la preferencia por el uso de hidróxido de calcio (CaOH2) combinado con yodoformo como medicación intraconducto, lo que subraya la valoración clínica al uso de pastas mezcladas para potencializar los efectos y obtener mejores resultados clínicos.

V.1. Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta en cuanto a los factores por la cual se elige el tipo de irigante a usar, se recomienda que se haga énfasis en la literatura y en los artículos científicos actualizados en cuanto a protocolos y técnicas de uso de los irigantes.

Se necesita urgentemente guías clínicas actualizadas basadas en evidencia científica para que los clínicos puedan tomar decisiones acertadas en cuanto a los protocolos según el caso clínico del paciente.

Aun así, el estudio que se realizó entre los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia a nivel nacional es considerado una limitación.

Se debe recalcar la importancia que tiene realizar futuras investigaciones sobre los protocolos de irrigacion y medicación intraconducto entre los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Futuras investigaciones en varios países con diferentes ámbitos de trabajo, protocolos y reglas serán importantes para concluir recomendaciones generales.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kakehashi s, Stanley hr, Fitzgerald rj. The Effects of Surgical Exposures of Dental Pulps in Germ-Free and Conventional Laboratory Rats. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1965 Sep; 20:340-349.

2. Chavez de Paz LE. Redefining the persistent infection in root canals: possible role of biofilm communities. J Endod 2007 Jun;33(6):652-662.

3. Orstavik D. Essential endodontology. Third edition ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2020.

4. Azarpazhooh A, Sgro A, Cardoso E, Elbarbary M, Laghapour Lighvan N, Badewy R, et al. A Scoping Review of 4 Decades of Outcomes in Nonsurgical Root Canal Treatment, Nonsurgical Retreatment, and Apexification Studies-Part 2: Outcome Measures. J Endod 2022 Jan;48(1):29-39.

5. Kolahi J, Khazaei S, Iranmanesh P, Khademi A, Nekoofar MH, Dummer PMH. Altmetric analysis of the contemporary scientific literature in Endodontology. Int Endod J 2020 Mar;53(3):308-316.

6. Velozo C, Albuquerque D. Microcomputed Tomography Studies of the Effectiveness of XP-endo Shaper in Root Canal Preparation: A Review of the Literature. ScientificWorldJournal. 2019 Aug 19; 2019:3570870. doi: 10.1155/2019/3570870)

7. Boutsioukis C, Arias-Moliz MT. Present status and future directions - irrigants and irrigation methods. Int Endod J 2022 May;55 Suppl 3 (Suppl 3):588-612.

8. Zhang M, Fang G, Chen X, Liang Y. Four-year Outcome of Nonsurgical Root Canal Retreatment Using Cone-beam Computed Tomography: A Prospective Cohort Study. J Endod 2021 Mar;47(3):382-390.

9. Naenni N, Thoma K, Zehnder M. Soft tissue dissolution capacity of currently used and potential endodontic irrigants. J Endod 2004 Nov;30(11):785-787.

10. Perotti S, Bin P, Cecchi R. Hypochlorite accident during endodontic therapy with nerve damage - A case report. Acta Biomed 2018 Mar 27;89(1):104-108.

11. Grossman LI. “Irrigation of root canals”. The Journal of the American Dental Association 30.23 (1943): 1915-1917.)

12. Dotto L, Sarkis Onofre R, Bacchi A, Rocha Pereira GK. Effect of Root Canal Irrigants on the Mechanical Properties of Endodontically Treated Teeth: A Scoping Review. J Endod. 2020 May;46(5):596-604.e3. doi: 10.1016/j.joen.2020.01.017.)

13. Ram Chowdary Basam. “Emerging Trends in Root Canal Disinfection". Acta Scientific Dental Sciences 7.2 (2023): 01-03)

14. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. Int Endod J. 2006 Dec;39(12):921-30. doi: 10.1111/j.1365-2591.2006. 01180.x

15. Chandler N, Chellappa D. Lubrication during root canal treatment. Aust Endod J. 2019;45(1):106-110. doi:10.1111/aej.12282

16. Lee M, Winkler J, Hartwell G, Stewart J, Caine R. Current trends in endodontic practice: emergency treatments and technological armamentarium. J Endod. 2009;35(1):35-39.

17. Dutner J, Mines P, Anderson A. Irrigation trends among American Association of Endodontists members: a web-based survey. J Endod 2012 Jan;38(1):37-40.

18. Madarati AA. Preferences of dentists and endodontists, in Saudi Arabia, on management of necrotic pulp with acute apical abscess. BMC Oral Health 2018 Jun 19;18(1):110.

19. Monardes H, Antunez, M; Wulf, D; Zúñiga García, D; Abarca J. Irrigation trends among members of Chilean Endodontic Society.J. oral res. 2018 sep 22; 7(7): 292-297.

20. Zou, X., Zheng, X., Liang, Y. *et al*. Expert consensus on irrigation and intracanal medication in root canal therapy. Int J Oral Sci 16, 23 (2024).

21. Willershausen I, Wolf TG, Schmidtmann I, Berger C, Ehlers V, Willershausen B, et al. Survey of root canal irrigating solutions used in dental practices within Germany. Int Endod J 2015 Jul;48(7):654-660.

22. Singh S, Arora V, Majithia I, Dhiman RK, Kumar D, Ather A. Comparative evaluation of 15% ethylenediamine tetra-acetic acid plus cetavlon and 5% chlorine dioxide in removal of smear layer: A scanning electron microscope study. Contemp Clin Dent 2013; 4:67-70.

23. de Gregorio C, Arias A, Navarrete N, Cisneros R, Cohenca N. Differences in disinfection protocols for root canal treatments between general dentists and endodontists: A Web-based survey. J Am Dent Assoc. 2015;146(7):536-54.

24. Waseem. M., Alhindi. O.H., Alanazi. N., Dahman. T., Alsubaity. R., & Riyadh, A.A. Irrigation Trends among Endodontists in Saudi Arabia. Int J Science and Res 2017;6(2):1744-1745.

25. Mironova J, Radeva E. A questionnaire survey among dentists on the use of intracanal medicaments in orthograde endodontic treatment. Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers).2022; 28. 4704-4710. 10.5272/jimab.2022284.4704.

26. Zaugg LK, Savic A, Amato M, Amato J, Weiger R, Connert T. Endodontic Treatment in Switzerland. A National Survey. Swiss Dent J. 2019 Dec 23;130(1):18-29.

27. Iqbal A, Akbar I, Qureshi B, Sghaireen MG, Al-Omiri MK. A Survey of Standard Protocols for Endodontic Treatment in North of KSA. ISRN Dent. 2014 May 4; 2014:8

Anexo 1

SOLICITO: permiso para realizar el trabajo de investigación

Tacna, 5 de febrero de 2024

Dr. Renzo Nicolas Nazario Riquero

Presidente de la Sociedad Peruana de Endodoncia

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente.

Mi nombre es Maria Mihaela Iuga, identificado con DNI N°49087235, residente de la especialidad de Endodoncia de la Universidad Privada de Tacna y me encuentro desarrollando un trabajo de investigación sobre las "Tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto utilizados por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia" para el cual requiero la aceptación y aprobación de realizar la encuesta entre los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Del mismo modo, solicito que la información de la encuesta y el link sean enviados a través de los correos electrónicos de los asociados de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Al respecto le solicito tenga a bien brindarme las facilidades que el caso amerita para hacer posible el logro de mis objetivos académicos.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y aprecio.

Atentamente,

Maria Mihaela Iuga

Renzo Nicolas Nazario Riquero

ANEXO 2

Instrumento

1. ¿Hace cuantos años ejerce la profesión de cirujano dentista?

_____años.

2. Indique su experiencia realizando tratamientos endodónticos.

- ☐ 1-5 años
- ☐ 6-10 años
- ☐ 11-20 años
- ☐ más de 20 años.

3. ¿Qué tipo de formación tiene en endodoncia?

- ☐ Graduado/licenciado
- ☐ Diplomado/Postgrado modular
- ☐ Cursos, congresos
- ☐ Especialidad en endodoncia (al menos 2 años de duración)
- ☐ Actualmente cursando posgrado/especialidad/maestría en endodoncia.

4. ¿Qué irrigante(s) usa durante la terapia endodóntica?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ NaOCl (Hipoclorito de Sodio)
- ☐ Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)
- ☐ CHX (Clorhexidina)
- ☐ Ácido cítrico

☐ Otro.

5. ¿Porque está usando estos irrigantes?

Por favor seleccionar el número según el grado de importancia,1 siendo el aspecto más importante y 6 el aspecto menos importante, solo 6 opciones son disponibles.

Por favor no seleccionar más de una respuesta por fila.

Por favor seleccionar entre 6 y 7 respuestas.

Por favor no seleccione más de una respuesta en una sola columna.

	1	2	3	4	5	6
Costo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Eficacia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lo que aprendí en la carrera de odontología	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informaciones aprendidas en un curso de postgrado de endodoncia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Articulo científico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estoy usado solo un irrigante en la práctica clínica	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Otro	☐	☐	☐	☐	☐	☐

a. Si has seleccionado otro, especifica porque: *Opcional*

☐

6. ¿Qué irigante(s) utiliza por su efecto antimicrobiano?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ EDTA
- ☐ CHX
- ☐ NaOCl
- ☐ Ácido cítrico
- ☐ Otro.

7. ¿Qué irrigante (s) usa para eliminar el smear layer?

Por favor seleccione al menos una respuesta.

- ☐ EDTA
- ☐ CHX
- ☐ NaOCl
- ☐ Ácido cítrico
- ☐ Ninguno
- ☐ Otro.

8. ¿Qué irrigante /gel/ pasta usa para lubricar el conducto radicular durante el tratamiento de conductos?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ EDTA
- ☐ CHX
- ☐ Ninguno
- ☐ Otro.

9. ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando NaOCl?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ Al principio del tratamiento
- ☐ Después del EDTA
- ☐ Después de la CHX
- ☐ Después del ácido cítrico
- ☐ Al finalizar el tratamiento
- ☐ Alternado con otros irigantes
- ☐ Estoy usando solamente NaOCl
- ☐ No uso NaOCl
- ☐ Uso NaOCl durante todo el tratamiento.

10. ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando EDTA?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ Al principio del tratamiento
- ☐ Después del NaOCl
- ☐ Después de la CHX
- ☐ Después del ácido cítrico
- ☐ Al finalizar el tratamiento
- ☐ Alternado con otros irigantes
- ☐ Estoy usando solamente EDTA
- ☐ No uso EDTA
- ☐ Uso EDTA durante todo el tratamiento.

11. ¿En qué etapa del tratamiento de conducto radicular estas usando CHX?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ Al principio del tratamiento
- ☐ Después del EDTA
- ☐ Después del NaOCl
- ☐ Después del ácido cítrico
- ☐ Al finalizar el tratamiento
- ☐ Alternado con otros irrigantes
- ☐ Estoy usando solamente CHX
- ☐ No uso CHX
- ☐ Uso CHX durante todo el tratamiento.

12. Utiliza algún sistema para complementar la desinfección durante la irrigación?

- ☐ Activación dinámica manual
- ☐ Activación sónica (Endoactivator)
- ☐ Activación ultrasónica
- ☐ Presión apical negativa (EndoVac)
- ☐ Técnica Laser
- ☐ Otros.

13. ¿En qué caso utilizarías medicación intraconducto?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ Como parte del tratamiento de conductos primario
- ☐ En el caso de un drenaje constante del conducto radicular (sangre, pus o fluidos tisulares)

- [ ] Absceso apical agudo
- [ ] Absceso apical crónico
- [ ] En todos los casos necróticos.
- [ ] En los casos de ápice abierto
- [ ] Nunca utilizo medicación intraconducto.

14. ¿Qué medicación intraconducto estas utilizando?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- [ ] Ledermix
- [ ] Paramonoclorfenol
- [ ] CHX gel
- [ ] Pasta de hidróxido de calcio
- [ ] Pastas a base de Iodo
- [ ] Otros.

15. ¿Por cuánto tiempo deja la medicación intraconducto?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- [ ] 3 días
- [ ] Una semana
- [ ] Dos semanas
- [ ] Cuatro semanas
- [ ] Ocho semanas
- [ ] Más de ocho semanas
- [ ] Depende del caso clínico.

16. ¿Qué irrigante (s) y medicación intraconducto usa en el tratamiento de conducto primario con tejido pulpar vital?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ EDTA
- ☐ Hidróxido de calcio
- ☐ CHX
- ☐ NaOCl
- ☐ Ácido cítrico
- ☐ Otro.

17. ¿Qué irrigante (s) y medicación intraconducto usa en caso de dientes necróticos?

Por favor seleccionar al menos una respuesta.

- ☐ EDTA
- ☐ Hidroxido de calcio
- ☐ CHX
- ☐ NaOCl
- ☐ Ácido cítrico
- ☐ Otro.

ANEXO 3

Modelo de validación del instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Informante:

I.2 Cargo e institución donde labora:

I.3 Tipo de experto: Metodólogo ☐ Especialista ■ Estadístico ☐

I.4 Nombre del instrumento: **Tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto utilizados por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia**

I.5 Autor (a) del instrumento: Miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia

I.6 Validado en:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3	Muy Buena 4	Excelente 5
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con la teoría actual sobre las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto					

ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la percepción de conocimiento sobre el tratamiento de conductos radiculares					
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación sobre las tendencias actuales en los protocolos de irrigación y medicación intraconducto					

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

……El instrumento se considera confiable y viable ya que el cuestionario elaborado para la recolección de datos cumple adecuadamente con los indicadores propuestos, no habiendo presencia de un porcentaje alto de sesgo

……

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

Aplicable ( )
Aplicable después de corregir ( )
No aplicable ( )

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha:

Firma del Experto informante

DNI

Teléfono:

Anexo 4

Valoración realizada por los jueces que participaron para la validez del instrumento

INDICADORES	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	JUEZ 6	TOTAL
Claridad	5	5	5	4	5	5	29
Objetividad	5	4	5	4	5	4	27
Actualidad	5	5	5	4	5	5	29
Organización	5	5	5	4	5	4	28
Suficiencia	5	5	5	4	5	4	28
Intencionalidad	5	4	5	4	4	5	27
Consistencia	5	5	5	4	5	5	29
Coherencia	4	5	5	4	5	5	28
Metodología	5	4	5	4	5	5	28
Total de puntaje	44	42	45	36	44	42	253

Fuente: elaboración propia del autor en base a las respuestas de los jueces, 2024.

$$CVCi = \frac{\text{Promedio de valoracion de los expertos}}{\text{Valoracion maxima posible de la escala}}$$

$$\text{Validez} = \frac{253}{270} = 0{,}937\%$$

Anexo 5

Prueba piloto

Durante esta etapa se presentó la prueba a 38 miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia, con el fin de que contestaran la encuesta. Se les indicó que aquellas que no pudieran comprender las dejaran sin contestar. No obstante, el total de respuestas fue del 100%.

A. Análisis de fiabilidad del cuestionario

La evaluación de la confiabilidad de un instrumento, según Hernández et al. (2014) hace referencia al grado en que su aplicación reiterada al mismo grupo u objeto genera resultados iguales, respecto a la realidad estudiada.

Variable: "Protocolos de irrigación y medicación intraconducto"

Como se observa en la tabla 2, el valor del Alfa de Cronbach para medir los protocolos de irrigación y medicación intraconducto empleados por endodoncistas inscritos en la Sociedad Peruana de Endodoncia. En general fue muy buena, significando así, que el instrumento utilizado presenta una excelente fiabilidad y coherencia interna.

Tabla 2

Análisis de fiabilidad de los protocolos de irrigación y medicación empleados por los integrantes de la Sociedad Peruana de Endodoncia en 2023

Estadísticas de fiabilidad		
Variable / Dimensión	**Alfa de Cronbach**	**# de ítems**
Protocolos de irrigación y medicación	**,912**	**17**
Tipo de Irrigante	,920	5
Tipo de irrigante según su función	,872	5

Tipo de medicación intraconducto	,861	4
Tipo de medicación intraconducto según su función	,596	3

Asimismo, se evidencia el Alfa de Cronbach de las dos dimensiones, en donde, la dimensión irrigación presentó la más baja fiabilidad (0.596) y la dimensión medicación la más alta fiabilidad (0.920). De esta manera, el instrumento en cada dimensión presenta una fiabilidad regularmente buena. Cabe destacar además que la fiabilidad general obtenida del instrumento fue de 0.912.

A. Análisis factorial confirmatorio

El análisis factorial confirmatorio es importante para corroborar los factores (dimensiones) que explican la variable estudiada y que fueron fijados a priori (Uriel y Aldás, 2017).

Variable: Protocolos de irrigación y medicación intraconducto utilizados por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia en 2023

El análisis factorial para medir Protocolos de irrigación y medicación intraconducto empleados por los integrantes de la Sociedad Peruana de Endodoncia en 2023. A partir de los 17 ítems, que abarcan las dos dimensiones, organizados en 2 factores o dimensiones subyacentes, presenta una varianza del 94.984 % (ver tabla 3), es decir que el cuestionario es bueno ya que es útil para medir dicha variable.

Asimismo, el primer factor explica el 17.740 % de la variabilidad sobre los aspectos profesionales y formativos de estos especialista, el segundo factor explica el tipo de irrigante más utilizado y las razones para ello 13.119% , el tercer factor explica el tipo de irrigante utilizado de acuerdo a su función con el 11.310 %; en relación a la dimensión medicación intraconducto, el primer indicador se refiere al tipo de medicamento intraconducto utilizado que se ubicó en el 8.142 %, seguido del tipo de medicamento intraconducto según la función que cumple en estos tratamientos, que se expresa en un 7.652 %.

Tabla 3

Análisis de la varianza total explicada de los "Protocolos de irrigación y medicación intraconducto empleados por los integrantes de la Sociedad Peruana de Endodoncia en 2023

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	15,758	23,173	23,173	15,758	23,173	23,173	12,063	17,740	17,740
2	10,746	15,803	38,976	10,746	15,803	38,976	8,921	13,119	30,859
3	7,602	11,179	50,155	7,602	11,179	50,155	7,691	11,310	42,168
4	5,099	7,499	57,654	5,099	7,499	57,654	5,536	8,142	50,310
5	4,573	6,726	64,379	4,573	6,726	64,379	5,203	7,652	57,962
6	4,283	6,299	70,678	4,283	6,299	70,678	4,802	7,062	65,024
7	3,476	5,112	75,790	3,476	5,112	75,790	4,402	6,474	71,498
8	3,079	4,528	80,318	3,079	4,528	80,318	2,866	4,214	75,712
9	2,855	4,199	84,517	2,855	4,199	84,517	2,809	4,131	79,844
10	1,686	2,479	86,997	1,686	2,479	86,997	2,418	3,556	83,400
11	1,584	2,329	89,326	1,584	2,329	89,326	2,293	3,372	86,772
12	1,369	2,014	91,339	1,369	2,014	91,339	1,997	2,937	89,709
13	1,293	1,901	93,240	1,293	1,901	93,240	1,923	2,827	92,537
14	1,186	1,744	94,984	1,186	1,744	94,984	1,664	2,447	94,984
15	,961	1,414	96,398						
16	,832	1,224	97,622						
17	,616	,906	98,527						

Método de extracción: análisis de componentes principales.