



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS
RETENEDORES INTRARRADICULARES EN
ESTUDIANTES DEL IX Y X CICLO DE
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS
PERUANAS - 2021**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: PERALTA MAYHUIRE, LORENA NIEVES

ASESORA:

Dra. RUIZ PANDURO, CLAUDIA CECILIA

LIMA – PERÚ

2021

A mis padres por su amor incondicional,
por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme
lo importante de la vida.

A mis hermanos por su apoyo
desinteresado y su fuerza de motivación
y a mi familia para seguir adelante y lograr
nuestros objetivos juntos

A mi asesora Dra. Ruiz Panduro, Claudia Cecilia por guiarme en la elaboración del presente estudio, a mis padres por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme salud y fuerza para cumplir la misión

ÍNDICE

	Pág.
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tabla	vii
Índice de gráfico	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	13
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1 Problema principal	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3. Objetivos de la investigación	16
1.3.1 Objetivo principal	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	17
1.4.1 Importancia de la investigación	17
1.4.2 Viabilidad de la investigación	18
1.5. Limitaciones del estudio	18

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la investigación	19
2.1.1	Internacionales	19
2.1.2	Nacionales	20
2.2.	Bases teóricas	21
2.3.	Definición de términos básicos	31

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.	Formulación de hipótesis principal y específicas	33
3.2.	Variables:	33
3.2.1	Definición de las variables	33
3.2.2	Operacionalización de las variables	34

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1.	Diseño metodológico	35
4.2.	Diseño muestral	35
4.3.	Técnicas de recolección de datos	37
4.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	39
4.5.	Aspectos éticos	40

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1.	Análisis descriptivo	41
5.2.	Análisis Inferencial	45

5.3.	Comprobación de hipótesis	48
5.4.	Discusión	49
	CONCLUSIONES	51
	RECOMENDACIONES	52
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
	ANEXOS	
ANEXO: 1	Consentimiento informado	
ANEXO: 2	Ficha de recolección de datos	
ANEXO: 3	Base de datos	

ÍNDICE DE TABLA

	Pág.
Tabla N° 1: Estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	41
Tabla N° 2: Estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	42
Tabla N° 3: Tipo de retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas	43
Tabla N° 4: Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas	44
Tabla N° 5: Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	45

Tabla N° 6: Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	46
Tabla N° 7: Nivel de conocimiento según ciclo académico del IX y X en estudiantes de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según tipo de retenedor	47
Tabla N° 8: Comparar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	48

ÍNDICE DE GRÁFICO

	Pág.
Gráfico N° 1: Estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	41
Gráfico N° 2: Estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	42
Tabla N° 3: Tipo de retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas	43
Tabla N° 4: Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas	44

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo comparar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021. Se diseñó un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y comparativo. La muestra fue 246 estudiantes matriculados en el ciclo académico, donde se utilizó una encuesta como instrumento. En los resultados el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en los estudiantes de IX fue regular con 44% mientras que en los estudiantes del X ciclo fue bueno con 50%; según el tipo de retenedor intrarradicular que usan los encuestados el nivel de conocimiento fue regular en el retenedor de fibra de vidrio en estudiantes del IX ciclo con 30% y del X ciclo fue bueno con 44,0%. No obstante al analizar el sexo que predominó observamos un mayor porcentaje en el nivel de conocimiento bueno en el sexo femenino de estudiantes del X ciclo con 34,0% y al analizar la edad observamos un mayor porcentaje en el nivel de conocimiento bueno entre las edades de 22 – 30 años con 28,0%. Analizando estos resultados encontramos un nivel de significancia estadística $p < 0,05$ entre los dos grupos encuestados. Concluyendo que existe mayor nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Palabras clave: conocimiento, retenedores intrarradiculares, estudiantes.

ABSTRACT

The present study aimed to compare the level of knowledge about intraradicular retainers in students of the IX and X cycle of stomatology of the Universidad Alas Peruanas - 2021. A non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective and comparative study was designed. The sample was 246 students enrolled in the academic cycle, where a survey was used as an instrument. In the results, the level of knowledge about intraradicular retainers in IX students was regular with 44%, while in X cycle students it was good with 50%; According to the type of intraradicular retainer used by the respondents, the level of knowledge was regular in the fiberglass retainer in students of the IX cycle with 30% and of the X cycle it was good with 44.0%. However, when analyzing the sex that predominated, we observed a higher percentage in the level of good knowledge in the female sex of students of the X cycle with 34.0% and when analyzing the age, we observed a higher percentage in the level of good knowledge between the ages of 22 to 30 years with 28.0%. Analyzing these results, we found a level of statistical significance $p < 0.05$ between the two groups surveyed. Concluding that there is a higher level of knowledge about intraradicular retainers in students of the X stomatology cycle of the Universidad Alas Peruanas - 2021.

Keywords: knowledge, intraradicular retainers, students

INTRODUCCIÓN

Para restaurar piezas tratadas endodónticamente se emplean en muchos casos los retenedores intrarradiculares. El retenedor intrarradicular ideal adiciona retención y soporte al material restructor del muñón coronal, de tal forma que la corona protésica cementada sobre este muñón coronal no se desprenda y pueda transferir las cargas funcionales, de manera óptima, al remanente dental sin probabilidad de provocar la fisura radicular.

Dentro del ámbito odontológico se dispone de diversos sistemas de retenedores como los de metal colado los cuales se adaptan a la medida y forma del conducto, pero su desventaja es el mayor tiempo de trabajo con el paciente y en el laboratorio, habitualmente ostenta un módulo de elasticidad elevado que puede dar lugar a que la raíz se fisure. También encontraremos los prefabricados o estéticos, destacando los postes formados por resina que contienen diversas clases de fibra de reforzamiento, denominados postes de base orgánica recubiertas con fibra. La microestructura de estos postes esta basada en el tamaño de las fibras individuales, en sus densidades, en la calidad de adherencia entre fibras y matriz de resina y en la calidad de planos externos.

Sin embargo, en la actualidad para muchos odontólogos es complejo tomar una decisión correcta en cuanto al uso o no de postes intrarradiculares, y de requerirlo, el tipo de poste señalado para cada caso que pueda exhibirse en la consulta odontológica. Es por ello que el conocimiento del operador es muy importante al momento de escoger que retenedor intrarradicular debe tener el paciente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente la manera de rehabilitar piezas dentarias que se han expuesto a una destrucción coronaria amplia es diversa, existiendo la probabilidad de seleccionar múltiples abordajes para restituir las funcionalidades de las mismas. Las diversas opciones que subsiten para rehabilitar a estas piezas, se deberá a los diversos conocimientos clínicos que optan los profesionales, peculiaridades propias del diente, biomecánica de las piezas, la abundancia de estructura dental remanente y sobre todo las particularidades tanto físicas como químicas de los materiales con los que se pretende recuperar el diente.

Las piezas dentales manejadas con endodoncia deberán tolerar fuerzas derivadas de la carga masticatoria, similar al resto de piezas que presenta el paciente, esto quiere decir que el tratamiento a realizar debe devolver, aparte de estética, la resistencia mecánica frente a cargas masticatorias como lo hace un diente vital, por lo que la colocación de retenedores intrarradiculares rígidos en dientes manejados endodónticamente está en conflicto con la constitución biomecánica del diente siendo una problemática latente, afirmando que no cualquier retenedor refuerza a un diente debilitado.

Es por ello que para solucionar esta problemática los retenedores intrarradiculares son una buena alternativa por su estética, resistencia y adhesividad a los tejidos dentarios que son criterios fundamentales para tratamientos reconstructivos siendo metálicos y de fibra de vidrio, las cuales

permiten disponibilidad inmediata y una relativa facilidad de uso, bajo costo, para poder preservar dichas pieza con extensa pérdida dentaria; preservando los tejidos perirradiculares, que son los causantes de la mayoría de los dolores dentales.

Estos retenedores exigen una serie de pasos clínicos meticulosos, esenciales para mantener la resistencia de los dientes, la asepsia y el sellado del conducto radicular. Si el profesional no sigue correctamente este protocolo clínico, nose preservará la longevidad de la restauración siendo una problemática latente. Además, el conocimiento profundo de la anatomía de la raíz, el tipo y estado del material de obturación endodóntico, el método de eliminación del material de obturación durante la preparación del conducto radicular y la capacidad del operador son cruciales para el éxito clínico de la terapia.

Dentro de los conocimientos más importantes para la fabricación de un retenedor intracanal es su longitud, que debe alcanzar dos tercios ($2/3$) de la longitud del conducto radicular, manteniendo un sellado apical de 4 a 5 mm. En dientes con pérdida ósea, la longitud del retenedor intracanal debe llegar a la mitad del anclaje del hueso radicular. Por otro lado, se afirman que la longitud del retenedor debe ser siempre lo más larga posible, manteniendo un sellado apical de 4 a 5 mm. Sin embargo, en raíces cortas o dobladas, el retenedor será más corto y, por lo tanto, la retención se verá comprometida, por lo cual los retenedores cortos asociados con grandes coronas clínicas pueden provocar fracturas radiculares o posdesplazamiento debido a una relación corona-raíz desfavorable siendo una problemática en el tratamiento dentario.

En el Perú durante largos períodos la alternativa de tratamiento mayormente empleado para reconstruir muñones fueron los retenedores intrarradiculares colados que radican en elementos de retención intrarradicular metálico, aplicado en dientes con grave degradación coronal y que demandan ser rehabilitados con dentaduras fijas proporcionando al diente preparado, estipulaciones biomecánicas para mejorar las retenciones del puente fijo en función, no obstante con el pasar del tiempo la creación de nuevos materiales y el incremento de los conocimientos ha optimizado en nuestro país el tratamiento de rehabilitación con gran destrucción coronaria, sin embargo ciertos factores pueden explicar la fabricación inadecuada de estos retenedores, como el fallo de la preparación intracanal, especialmente si se realiza mediante la técnica indirecta, por lo cual se debe emplear retenedores con módulo elástico semejante al dentinal.

Es por ello que en las facultades de odontología del país, en los cursos de pregrado tienen mayor énfasis en la anatomía dentaria, la preparación biomecánica, desobturación, elaboración de retenedores intrarradiculares, por lo cual el reflejo de estos conocimientos se ven traducidos en los tratamientos integrales, convirtiéndose en una problemática cuando estos tratamientos terminan en una elevada incidencia de fracturas radiculares.

Por lo cual, ante lo expuesto nuestra investigación comparó el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas en el año 2021 respectivamente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los niveles de conocimiento según ciclo académico del IX y X en estudiantes de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según el tipo de retenedor?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo principal

Comparar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Comparar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.

Determinar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad.

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación se justifico de manera teórica porque genero una reflexión y debate sobre el conocimiento existente del tema, contrastando con los resultados de nuestro estudio donde se busco demostrar quien tienen superior nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares entre los estudiantes del IX y X de estomatología de la Universidad Alas Peruanas respectivamente.

Presentó justificación práctica porque se logró comprobar el nivel conocimiento de los retenedores intrradiculares, desde los criterios de selección de poste a colocar en la pieza a restaurar hasta la técnica de desobturación de conductos previos a la colocación de postes radiculares. Presentó justificación metodológica debido a los pocos estudios realizados actualmente sobre el tema en nuestro país, por lo cual generó un conocimiento validado y confiable que sirvió para reforzar como bases teóricas para las próximas investigaciones.

1.4.1. Importancia de la investigación

Esta investigación presentó importancia teórica y práctica por que se dió en el campo de investigación y ejecución clínica, aumentando los conocimientos

referente a la rehabilitación de una diente manejado endodónticamente, así como apreciar las mejores alternativas para rehabilitarlo y en base a ciertas particularidades dentales que exhibe el paciente, como la anatomización dentaria, dentina remanente, longitudes de las raíces, configuración del canal, diseño del perno, tamaño de pernos, adaptación de pernos, material del poste, asemejanza del compuesto, aguante del muñón, magnitud de adhesividad, estrés, potencia de torsiones, retratamiento y estéticas.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

La tesis se hizo factible porque presentó suficiente sustentación teórica de libros, artículos y/o tesis procedentes de revistas electronicas o fuentes confiables de internet y a su vez presentó sustentación financiera por parte de la investigadora.

1.5. Limitaciones del estudio

La tesis presentó los siguientes limites en su desarrollo integral:

Accesibilidad presencial a la población para recolectar los datos del estudio debido a la coyuntura actual del distanciamiento social por la pandemia COVID -19.

Acceso a dispositivos virtuales con programas adecuados que permitan la ejecución del instrumento de recolección.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Erazo F. (2016) en Ecuador realizó una investigación cuyo objetivo fue valorar los conocimientos, destrezas, habilidades de la Facultad Piloto de Odontología con los pacientes de la comunidad en dientes con terapia endodóntica para pernos intrarradiculares. Metodología descriptiva con un caso de un paciente con datos requeridos en la historia clínica para aplicar un óptimo diagnóstico y plan de tratamiento. Los resultados de esta investigación determinan que se cumplieron con todos los objetivos propuestos al inicio de este trabajo, es decir se describieron los pasos en la colocación de un poste intraconducto, se plasmaron los datos requeridos en la historia clínica para aplicar un óptimo diagnóstico y plan de abordaje y se determinó las ventajas y desventajas en la colocación de un poste intraconducto. Concluyendo que el tratamiento endodóntico y la posterior colocación de un poste intraconducto y restauración coronaria es un tratamiento que logra devolver estética y funcionalidad a la pieza dentaria a tratar.¹

Santillan J. (2018) en Ecuador realizó un estudio cuyo objetivo fue definir las clases de estipulaciones clínicas para el empleo de postes de fibra de vidrio vs postes colados en piezas delanteras. La metodología fue cualitativa y descriptiva desarrollando una búsqueda virtual por bases de datos. En los resultados bibliográficos cuanto al poste colado esta adaptado a la figura del conducto, son resistentes; mientras que el poste de fibra de vidrio exhibe diversas propiedades

anticorrosivos como biocompatibles, altamente estéticos, translúcidos, mínimos desgastes transcurrido las preparaciones del conducto, bajo módulo de elasticidad semejante a la dentina, reconstrucción del muñón por las particulares anteriores. Concluyendo que al escoger los postes intrarradicular dependerán del caso que según lo solicite.²

Molina D. (2020) en Ecuador realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de 9no semestre de la Facultad Piloto de Odontología ciclo II 2019-2020, en cuanto al manejo de estos postes. Con una metodología descriptiva y transversal con 120 estudiantes. En los resultados el 53% de los encuestados exhibieron una nota de 0 a 6 puntos; concluyéndose que el alumnado de 9no. semestre exhiben conocimientos deficiente en base a la escala de valoración de la Universidad de Guayaquil, por lo cual se concluye conocimiento precario y se debe reforzar las cátedras que otorgen conocimientos con referencia a las clases de material de fabricación de los postes radiculares y los óptimos protocolos de cementación que se deben emplear para cada material.³

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ugarte D. (2016) en Juliaca ejecutó un estudio cuyo propósito primordial fue conseguir informaciones científicas y fundamentada de las normas de aplicación, selección y cementación de postes intrarradicales en restauración post endodóntica. La metodología fue transversal con una población constituida por 100 odontólogos. En los resultados se logró conseguir que la totalidad de la población aplicó postes colados en las diversas estipulaciones visualizadas 88% y 37.7% aplicaron ciertas veces los postes prefabricados de fibra de vidrio. El

sistema cementante para los postes colados presentó 57.8% en la aplicación del ionomero de vidrio y postes prefabricados de fibra de vidrio exhibió 57.8% en el empleo de cemento dual. Concluyéndose que se visualizó la precaria actualización y desconocimiento de nuevas tendencias en referencia al contexto estudiado.⁴

Ortiz P. (2018) en Lima cuyo objeto fue definir los niveles de conocimiento de los operadores en las preparaciones biomecánicas de conducto e inserto de un espigo colado aplicado en la Clínica Estomatológica del Adulto de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. La metodología fue transversal con una muestra de 45 encuestados de la Clínica Estomatológica del Adulto. Logrando como resultado que los niveles de conocimiento fue Medio de un número de 21 en 46.7%, los niveles de conocimiento fue bajo con 42.2% y niveles de conocimiento Alto con 11.1%. %. Concluyéndose que los niveles de conocimiento es medio en cantidad superior de porcentaje.⁵

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento

Según Landeaun, son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre el escenario que lo envuelve, como de sí mismo, valiéndose de sí mismo y de la reflexión para obtenerlo.⁶

a) Tipo de conocimiento

Conocimiento común: Se adquiere de forma diaria, donde se establece una débil asociativa entre el causante y efecto al no aplicar ninguna clase de control,

empleándose la experiencia propia y de los demás, método poco estandarizado y que no aplica la replicabilidad y consenso.⁷

Conocimiento científico: Es un saber crítico, verificable, universal, objetivo, racional, que presagia hechos por medio de leyes.⁷

Conocimiento empírico: Basado en las experiencias y percepciones, dando explicaciones de lo que subsiste y sus particularidades.⁷

2.2.2. Dientes tratados endodóticamente:

Las piezas dentarias endodóticamente tratadas presentan características diferentes en comparación a piezas dentarias vitales.⁸

La capacidad de resistencia de dichas piezas se encuentra disminuida, ya sea por: la eliminación de tejido cariado o debido a la preparación biomecánica que se realiza en el tratamiento de conductos.⁸

Pérdida de estructura dental: en su mayoría encontramos la pérdida de estructura coronal que brinda el 60% de rigidez estructural. Por otra parte tenemos la preparación biomecánica realizada en tratamiento endodóntico que sólo representa un 5% de pérdida de rigidez estructural.⁸

Alteración de las características histológicas: definitivamente, una pieza dentaria posterior al tratamiento endodóntico, va a ser más débil estructuralmente, en comparación a un diente vital. Por mucho tiempo se pensó que la debilidad se relacionaba directamente con la pérdida de agua de la pieza tratada endodóticamente.⁸

Por otra parte la pérdida de fibras colágenas de una pieza dentaria contribuye a esta falta de resistencia debido a que son parte fundamental del componente orgánico de la pieza dentaria. Al perderlas, después del tratamiento endodóntico la pieza dentaria también pierde la flexibilidad ante las cargas. A pesar de ello, ésta pérdida tampoco determina una diferencia clínica notoria en comparación al diente vital.⁸

En si dicha pérdida de fibras va a tomar importancia en la adhesión. Varias técnicas de adhesión toman al colágeno como sustrato. Si el colágeno se encuentra alterado, es lógico pensar que las técnicas utilizadas se vean comprometidas.⁸

Alteración de las características estéticas: Posterior al tratamiento de conductos se dan una serie de cambios químicos y biológicos en la pieza dentaria, que a su vez modifican las propiedades foto-refractantes las cuales alteran el aspecto visual de dicha pieza. Ya sean los restos de pulpa, como los diferentes agentes endodónticos utilizados como medicamento, o resto de sangre pueden causar una tinción en la pieza dentaria, la cual puede percibirse con mayor facilidad en dientes anteriores. A pesar de ser un tema netamente estético, es una de las primeras y más complejas dificultades, a las que el odontólogo tratante debe afrontarse y elegir el plan de tratamiento ideal.⁸

a) Principios de restauración de piezas dentarias

El correcto manejo odontológico en cuanto a la restauración de piezas dentarias, debe fundamentarse en ciertos principios importantes⁹:

Conservación de la estructura dental: es de suma importancia la protección del remanente dentario, tanto la porción coronaria como radicular para de esta forma evitar posibles fracturas.⁹

Retención: la colocación de postes muy largos y anchos con el fin de lograr una mayor retención puede llegar a debilitar el remanente radicular y hasta llegar a perforar y deformar la pieza dentaria por las fuerzas oclusales a las que la pieza se encuentra expuesta.⁹

La resistencia a la fractura: Los postes de metal colado tienen una mayor resistencia a la fractura, pero cuando ésta fractura aparece en la pieza dentaria a restaurar se considera un factor desfavorable para su posterior tratamiento restaurativo.⁹

b) Indicaciones para el uso de postes radiculares

El uso de postes radiculares está indicado en diente con extensa degradación estructural, piezas con raíces debilitadas, piezas pilares de prótesis fija, piezas posteriores con requerimiento de anclaje intrarradicular, dientes anteriores en los que se haya degradado más del 50% de estructura coronaria, piezas que presenten remanente dentario de una sola pared con grosor adecuado.¹⁰

2.2.3 Retenedores intrarradiculares

También reconocidos como: espigos, postes, anclajes, tornillos, pernos, pines, núcleos, clavos, siendo estructuraciones rígidas de diversas dimensiones que previo acondicionamiento del conducto son cementadas internamente. Son conectores corono radiculares utilizados como base retentiva para la

restauración del remanente coronario ya sean coronas o retenedores de prótesis fijas plurales. Los cuales requieren de varios factores para lograr su éxito en la rehabilitación de una pieza que haya sido tratada endodónticamente.¹¹

a) Factores para la elección de poste

En las restauraciones con cerámica es recomendable el uso de poste de fibra de cuarzo ya que éstos resaltan la translucidez de la cerámica. La ventaja del uso de los postes de fibra de cuarzo o de vidrio es que tienen propiedades estructurales y características estéticas satisfactorias. Además, estos pueden ser cementados con diferentes tipos de cementos.¹²

Respecto a la forma del poste, se debe tener en estipulación la conservación del tejido dentario remanente, el cual define la preparación del conducto. Ya que la polimerización del cemento continúa hasta después de preparado el muñón, este debe ocupar el mínimo espacio posible, siendo la mayor parte de la preparación ocupada por el poste.¹²

Las características necesarias para la preparación de un poste:

Extensión longitudinal

Scotti y Ferrari hicieron referencia que Shillinburg y Kessler fueron quienes propusieron las características ideales de un poste muñón. Este debe ser 2/3 de la longitud radicular total del remanente dental, 1/3 de su diámetro y en el ápice debe quedar un remanente de 4mm del material obturador. Además, se debe tener en consideración, que en piezas dentarias con pérdida de soporte óseo, el poste debe tener la misma extensión longitudinal que la mitad del soporte óseo

de la raíz. Teniendo en cuenta estas características se garantiza la permanencia de la prótesis, ya que se evita la concentración de estrés en zonas específicas y fracturas, logrando una acomodación firme de las potencias oclusales a lo extensivo de todo el plano radicular externa.¹³

Inclinación de las paredes

La estipulación del conducto debe proseguir la dirección del canal previamente amplificado por el abordaje endodóntico. Estas paredes deben ser paralelas para evitar el efecto cuña sobre la raíz el cual favorecería una posible fractura.¹³

Diámetro del poste

Como se mencionó anteriormente, el diámetro del poste debe ser 1/3 del diámetro total de la raíz. Este diámetro es importante para lograr una buena retención de la restauración.¹³

b) Materiales y tipos de poste

Scotti y Ferrari hicieron referencia que Dallari propuso una clasificación de tipos de postes basada en el modo de reconstrucción de la pieza dentaria: postes metálicos con retención intrínseca, pasiva y postes pasivos no aleados.¹⁴

Los primeros son los postes aleados que están en íntimo contacto con la preparación dentaria. Los postes metálicos con retentiva pasiva son los postes con regímenes de retención metálica y los postes-muñón cementados con técnica adhesiva. La última clasificación hace referencia a los regímenes de

reprensión intracanales no metálicos, los postes de porcelana y los de resina reasistencia con fibras.¹⁴

Actualmente, la clasificación es según el sistema de retención y restauración de un diente endodónticamente tratados:

Postes muñón metálicos cementados pasivamente.¹⁴

Postes preformados cementados pasivamente asociados a la reconstrucción coronaria.¹⁴

c) Desventajas de los postes

Postes gruesos ostenta excesiva extensión del canal radicular, esto puede ocasionar fractura radicular, perforación o ambas.¹⁵

Durante la preparación de una prótesis, cuando la pieza dentaria es desgastada en exceso, puede provocar fuerzas laterales excesivas sobre la raíz, teniendo como consecuencia fisura de la raíz, privación de hueso, movilidad, pérdida de la pieza o la mezcla de lo mencionado anteriormente.¹⁵

Por tanto, es de importancia notar el posible fracaso de piezas restauradas con postes cuando existe debilidad de los dientes.¹⁶

Los postes intraradiculares pueden catalogarse:

Según su componentes:

Metálicas: Forjados en aleaciones de aceros inoxidables, titanios, metalicos nobles.¹⁶

Cerámicos: Forjados a base de cerámica fundida.¹⁶

Filamentos de vidrios: Hechos en 42% de filamentos longitudinales, con 29% de resinas epóxicas y 29% en partícula inorgánica.¹⁶

Según su módulo elástico:

Duros: estipulan módulos de elasticidad superiores como los metálicos, cerámicos de óxidos de zirconios o bióxido de zirconios.¹⁷

Flexurales: Resulta del tamaño y módulos de elasticidad que son similares a dentina, como pernos de fibras.¹⁷

Matriz

Los pernos de filamento son constituidos por matrices resinosas (estipulando el 36% de cargas de pernos) que generan englobados diversificados prototipos de filamentos de refuerzo. Estas matrices resinosas son conformados en elevados segmentos por resina epoxi o por los procedentes y en cuantiosas sucesos por radiopacadores.¹⁸

Las resinas epoxi exhibe adherencia a la matrices y a las filamentos, esta adherencia por radicales autonomas acostumbradas a las resinas BIS GMA (constituyente procedentes de los programas cementantes adhesividades originando una optimizada adhesividad en sus interfases).¹⁸

Diámetro de las fibras

Los filamentos con elevados módulos elásticos, contraponen a potencias donde provocan deformaciones en resinas de matrices, donde el trayecto de filamentos se alejen del eje longitudinal een perno provocará una transgresión de pesos a matrices; donde el perno es conformada por filamentis solidas y de resinas minimamente rígida en el seno de estas últimas provocan rigideces no regulares.¹⁹

Las rigideces mayores en interfases fibras/resinas son comprometidas en una conducta anelástico progresiva, que resulta en fragmentaciones en interfases anormales plásticas de matrices y microgrietas en resinas. Es quizás por eso que un perno con una superior magnitud de filamentos con aguante a similares de que estipulan minimos filamentos.¹⁹

2.2.3. Tipos de retenedores intrarradiculares

a) Poste colado

Son postes rígidos creados en laboratorios dentales a raíz de patrones de cera, logrando previamente sobre un modelo o directo a la boca del paciente. Teniendo la ventaja de presentar una íntima fricción con las paredes del conducto dentario al ser elaborado, pero su desventaja es la demanda de tiempo para su creación, retiro del conducto, presenta la probabilidad de corroerse de no ser de acero inoxidable, exhibiendo el requerimiento de desgaste estructural dentario y no es estético.^{20,21}

Están referidos en dientes que exhiban una extensa degradación que sea de más de 50%, pero debido a la estética se recomienda su aplicación para el segmento posterior, teniendo en referencia la cantidad de segmento radicular que se ubique disponible para colocar un poste. La composición del poste colado es de aleaciones como acero inoxidable, Níquel-cromo y los prefabricados de cerámico circonio.^{22,23}

b) Fibra de vidrio

Los pernos están conformados matrices de resina que engloban diversificados prototipos de filamentos de reforzamiento. La microestructuración en los pernos personales de filamentos esta referido en el tamaño de filamentos personales.

Se mercantiliza en diámetros de 1.0, 1.25, 1.5 mm, estipulando módulos de elasticidad muy igual a la dentina y es conformados por matrices resinosas que abarca fibra de vidrios en diversificados constituyentes químicos: filamentos de sílices y diferentes como calcio.²⁴

Estas estipulaciones en sucesos que se fijan dentina residual suficiente o preservados a un tercio de las coronas naturales. Altura similar o mayor a 2mm máyormente cervicalmente a coronas clínicas donde estipulan la efectividad zuncha o abrazadera, canales radiculares de senda compleja, conductos radiculares cortos.²⁵ Significa una ventaja de llevarse a cabo en una sola sesión sin ejecuciones laboratoriales. Está contraindicada en dentina residuosa precaria donde es más proclive a fracturarse, en bruxomanos, dientes en mal posición o inclinados, conductos gruesos o dientes que estipulan un acrecentamiento degradado para lograr el paralelismo de los pilares.^{26,27}

Consideraciones

Entre los factores a considerar para elegir un poste de fibra tenemos:

Postes de forma cónica que posean una forma similar a la raíz del diente no lo van a exponer a la fractura, con presencia de macroretenciones para incrementar el anclaje a la raíz y al material restaurador.²⁸

Mínima preparación del conducto radicular alrededor de 10mm para lograr un acondicionamiento adecuado, con poco desgaste de dentina para reducir fatiga y la fragilidad.²⁸

Módulo de elasticidad asemejante al de la dentina proporcionándole mejores propiedades físicas, y mejorando la distribución de fuerzas.²⁸

Cuando mayor es el diámetro del poste, menos resistencia de la estructura remanente, cuando menor sea el diámetro del poste más propenso está a doblarse; cuando más largo sea el poste existe mayor peligro a perforar la raíz de la pieza dental mientras que cuando es más corto va a tener menor retención, siempre se debe tomar en cuenta que se debe mantener el sellado apical con 3 a 4mm con material obturador.^{29,30}

2.3. Definición de términos básicos

Conocimiento: Son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre el escenario que lo envuelve, como de sí mismo, valiéndose de sí mismo y de la reflexión para obtenerlo.⁶

Conocimiento científico: Es un saber crítico, verificable, universal, objetivo, racional, que presagia hechos por medio de leyes.⁷

Retenedores intrarradiculares: Son conectores corono radiculares utilizados como base retentiva para la restauración del remanente coronario ya sean coronas o retenedores de prótesis fijas plurales.¹¹

Postes colados: Son fabricados en laboratorios dentales a raíz de patrones de cera, lograndose previamente sobre un modelo estrechamente de la boca del paciente.^{20,21}

Conocimiento empírico: se basa en las experiencias y percepciones, dando explicaciones de lo que subsiste y sus particularidades.⁷

Fibra de vidrio: Están conformados por una matriz de resina que abarca diversificados prototipos de filamentos de reforzamiento.²⁴

Biomecánica dental: Ciencia que refiere las potencias que actúan sobre las estructuras bucales.²⁸

Rehabilitación oral: Restauración de la forma y funcionabilidad de la boca lo más próximo posible a la normalidad.²⁸

Dentina: Segmento dentaria donde subyace en esmalte y cemento, consiste en un matrices orgánicas que almacenan sales minerales, es de origen mesodérmico.¹⁹

Conocimiento común: Se adquiere de forma diaria, donde se establece una débil asociativa entre el causante y efecto al no aplicar ninguna clase de control, empleandose la experiencia propia y de los demás.⁷

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

3.1.1. Formulación de la hipótesis principal

El nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares fue regular en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

²

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

V₁ Nivel de conocimiento sobre retenedores intrarradiculares.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Nivel de conocimiento sobre retenedores intradiciares	Selección de postes Efecto férula Módulo de elasticidad de dentina Cantidad de gutapercha Técnica de desobturación Protocolos de cementación	Encuesta virtual	Cualitativa Ordinal	Excelente: 9.5 a 10 Muy bueno: 8.5 a 9.4 Bueno: 7.5 a 8.4 Regular: 7.0 a 7.4 Deficiente: Inferior a 3 a 6.9
Ciclo académico	Ciclo que cursa	Encuesta virtual	Cualitativo Ordinal	IX ciclo X ciclo
Sexo	Condición orgánica	Encuesta virtual	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Años transcurridos	Encuesta virtual	Cuantitativa Intervalos	22 – 30 años 31 – 39 años 40 – 48 años

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El diseño investigativo según Hernandez Sampieri fue no experimental porque no se maniobró ninguna variable del estudio.³⁰

Según el objetivo de la investigación fue descriptivo porque el investigador se limitó a medir la presencia, características o distribución de fenómenos en una población en un momento establecido de tiempo.³⁰

En referencia con las mediciones de las variables estudiadas fue transversal, porque las herramientas fueron ejecutadas en un establecido instante de tiempo.³⁰

En referencia con los periodos del examen fue prospectivo porque la recopilación de cifras se recogió a medida que están sucediendo.³⁰

Según el tipo de investigación fue comparativo porque se comparó los resultados entre una o más variables de estudio.³⁰

4.2. Diseño muestral

Población

La población fue constituida por estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Muestra

La fórmula para calcular el tamaño muestral cuando se desconoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Dónde:

n = El tamaño muestral que queremos calcular

Z = Nivel de confianza 94% -> Z=1.88

p = Probabilidad de éxito (0.5)

q = Probabilidad en contra 1-p (en este caso 1 - 0.5 = 0,5)

d = Es el margen de error máximo que admito (6%)

$$n = \frac{1.88^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2}$$

$$n = 246$$

La muestra estuvo conformada por 246 estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión

Estudiantes del IX ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Estudiantes que acepten el consentimiento informado de participación en el estudio.

Estudiantes de ambos sexos.

Criterios de exclusión

Estudiantes de otros ciclos de estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Estudiantes con problemas neurológicos.

Egresados de estomatología.

Cirujanos dentistas habilitados.

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

A. Técnica de recolección de datos

La técnica para ejecutar en este estudio fue una ficha de encuesta que ya ha sido validado en un estudio (3). Esta ficha de recopilación de datos tomó información por la anotación de un cuestionario virtual por nivel de conocimiento que estuvo formado por un total de 10 preguntas respecto a los retenedores intrarradiculares con respuestas múltiples.

B. Procedimientos

Se presentó una carta de presentación de manera virtual al al docente encargado de los cursos de IX Y X ciclo para que participen en el estudio con la finalidad de buscar la recopilación virtual de datos y manejar esta actividad, las horas que se encuentren disponibles, con el fin de no intervenir en las clases diarias.

Para empezar con las evaluaciones primero se entregó el consentimiento informado virtual a los estudiantes, en el cual se le explicó de forma clara y sencilla sobre la participación en el estudio es voluntaria, además se detalló sobre el procedimiento a seguir, objetivos, los riesgos, beneficio y que toda información fue de absoluta confidencialidad.

Luego de aceptar la participación en el estudio se procedió a entregarles a su correo un enlace donde se encontró el cuestionario para examinar los niveles de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares respectivamente.

El instrumento de recopilación de los datos utilizado fue cuestionario de 10 preguntas de fácil comprensión con respuestas de opción múltiple, divididas de tal manera:

Pregunta 1, sobre los criterios principales para la selección de postes a colocar en la pieza a restaurar.

Pregunta 2, sobre el concepto del efecto férula, fundamental para el proceso de rehabilitación de la pieza tratada.

Pregunta 3, sobre módulo de elasticidad de la dentina.

Pregunta 4, sobre la influencia de la pérdida de fibras colágenos en el éxito o fracaso de la restauración de la pieza dentaria, previamente tratada endodónticamente.

Pregunta 5, sobre la cantidad de gutapercha que debe dejarse como margen de seguridad de la pieza dentaria tratada endodónticamente.

Pregunta 6, sobre la técnica de desobturación de conductos previo a la colocación de postes radiculares.

Pregunta 7, 8, 9 y 10 sobre diferentes pasos, tiempos y parámetros que deben tenerse en cuenta, en los protocolos de cementación de postes radiculares.

Así mismo una vez obtenidos los resultados se elevaron a una valoración para establecer los niveles de conocimiento de los egresados a través de la siguiente escala:

Excelente: 9.5 a 10

Muy bueno: 8.5 a 9.4

Bueno: 7.5 a 8.4

Regular: 7.0 a 7.4

Deficiente: Inferior a 3 a 6.9

Validación del instrumento

El desarrollo del presente instrumento tomo como referencia al estudio de la Bachiller en odontología Molina Roldán, Daniela Salomé en la tesis titulada Nivel de conocimiento respecto del uso de postes de fibras de vidrio y metal colado. Del cual fue sometido a juicio de expertos en la Universidad de Guayaquil para su posterior ejecución respectivamente.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos alcanzados fueron vaciados en hojas de cálculo aplicando para ello el Microsoft Excel versión 2019 y posterior fueron aplicados al paquete estadístico SPSS versión 25 para su análisis respectivo. Utilizándose estadística descriptiva de tablas de frecuencia para la repartición de datos y gráficos para la representación de los resultados alcanzados y para comprobar la hipótesis del estudio se utilizó la prueba T de student para comparar los valores de las variables respectivamente.

4.5. Aspectos éticos

Se cumplieron los lineamientos establecidos por el código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú donde todo médico que investigó debe hacerla

respetando la normativa internacional y nacional que regula la investigación con seres humanos, tales como las "Buenas Prácticas Clínicas", la Declaración de Helsinki, la Conferencia Internacional de Armonización, el Consejo Internacional de Organizaciones de las Ciencias Médicas(CIOMS) y el Reglamento de Ensayos Clínicos del Ministerio de Salud.

En toda estudio en seres humanos debe requeridamente disponer del consentimiento informado en individuos competentes.

Al presentar la información procedentes de un estudio, para su divulgación, independientemente de los resultantes, sin abarcar en falsificar ni plagiar y declarando si presenta o no conflicto de interés.

Se desarrolló la actual investigación preservando el anonimato de los participantes, respetando además los principios de igualdad, justicia y equidad.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

Tabla N° 1

Estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

	Sexo			
	Ciclo IX		Ciclo X	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	65	52,8	80	65,0
Masculino	58	47,2	43	35,0
Total	123	100,0	123	100,0

Fuente: propia del investigador

Según el sexo de los encuestados, con un mayor porcentaje en el sexo femenino con un 65,0% en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 1

Estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

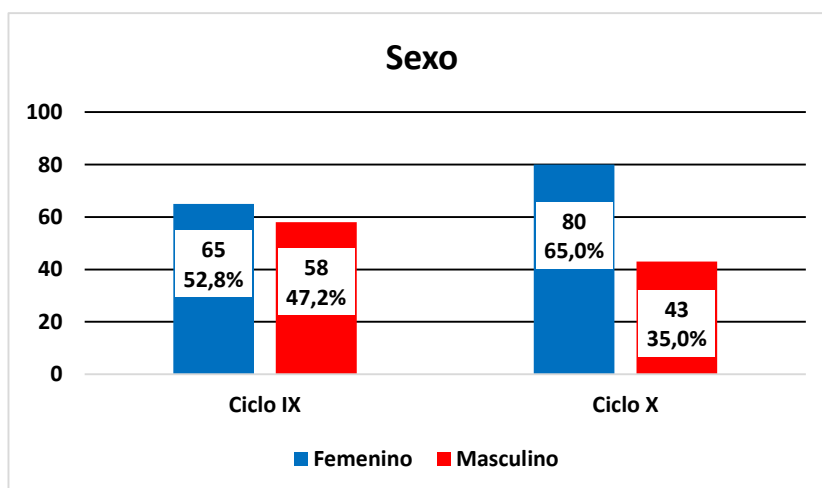


Tabla N° 2

Estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

	Edad agrupada			
	Ciclo IX		Ciclo X	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
22 - 30 años	67	54,5	77	62,6
31 - 39 años	40	32,5	28	22,8
40 - 48 años	16	13,0	18	14,6
Total	123	100,0	123	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos la muestra según la edad de los encuestados con un mayor porcentaje de 62,6% entre las edad de 22 – 30 años en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 2

Estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

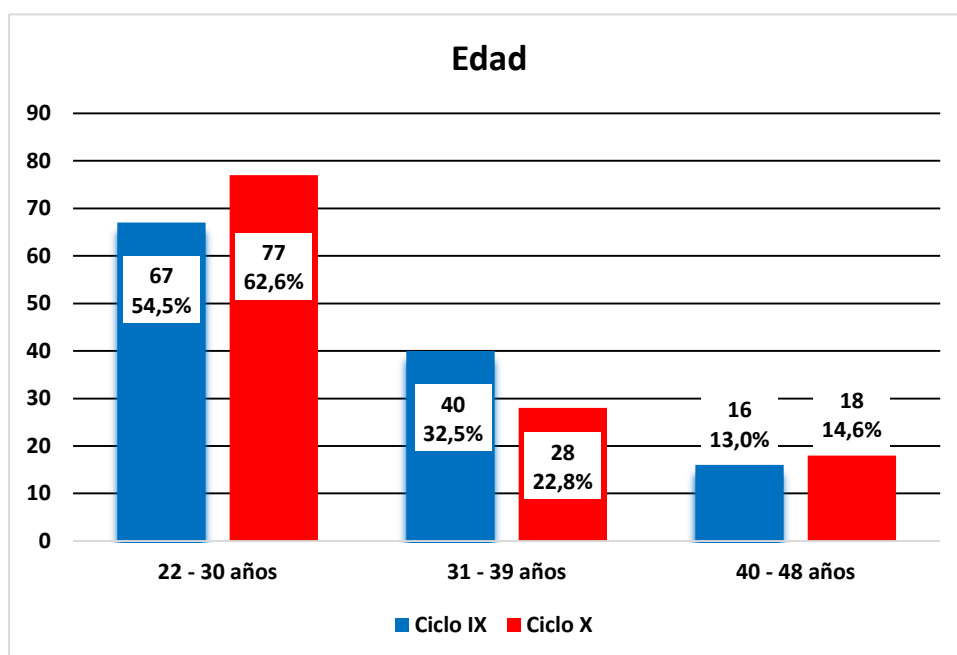


Tabla N° 3

Tipo de retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

Uso de retenedores				
	Ciclo IX		Ciclo X	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Retenedores de fibra de vidrio	95	77,2	103	83,7
Retenedores de metal colado	28	22,8	20	16,3
Total	123	100,0	123	100,0

Fuente: propia del investigador

Observamos los resultados según el tipo de retenedores intrarradiculares que usan los encuestados, con un mayor porcentaje con un 83,7% en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 3

Uso de retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

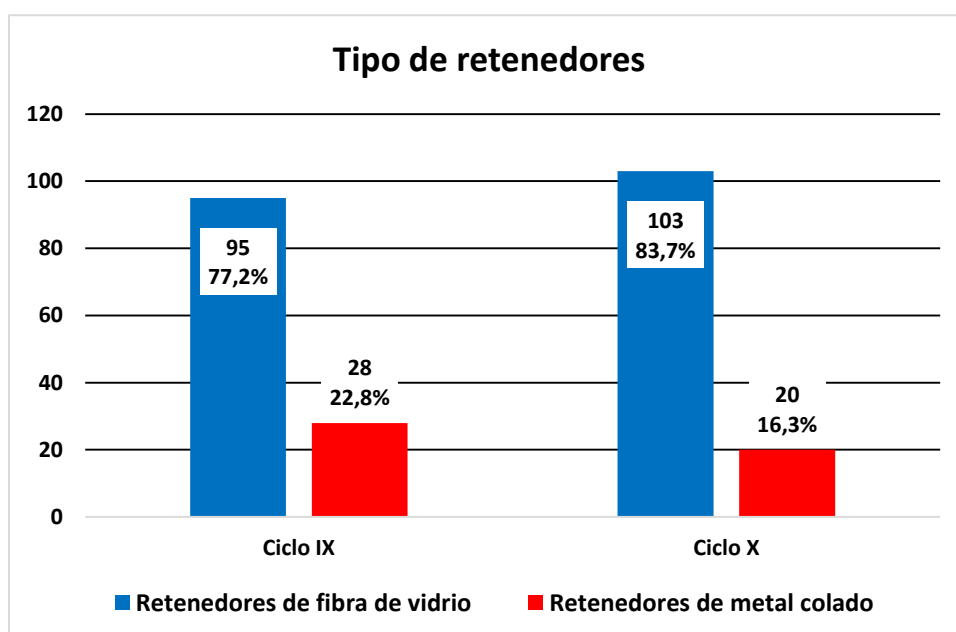


Tabla N° 4

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares				
	Ciclo IX		Ciclo X	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	8	6,5	13	10,6
Muy bueno	18	14,6	15	12,2
Bueno	27	22,0	63	51,2
Regular	57	46,3	22	17,9
Deficiente	13	10,6	10	8,1
Total	123	100,0	123	100,0

Fuente: propia del investigador

La muestra de los encuestados con un mayor porcentaje de 51,2% que presenta un nivel de conocimiento bueno sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 4

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

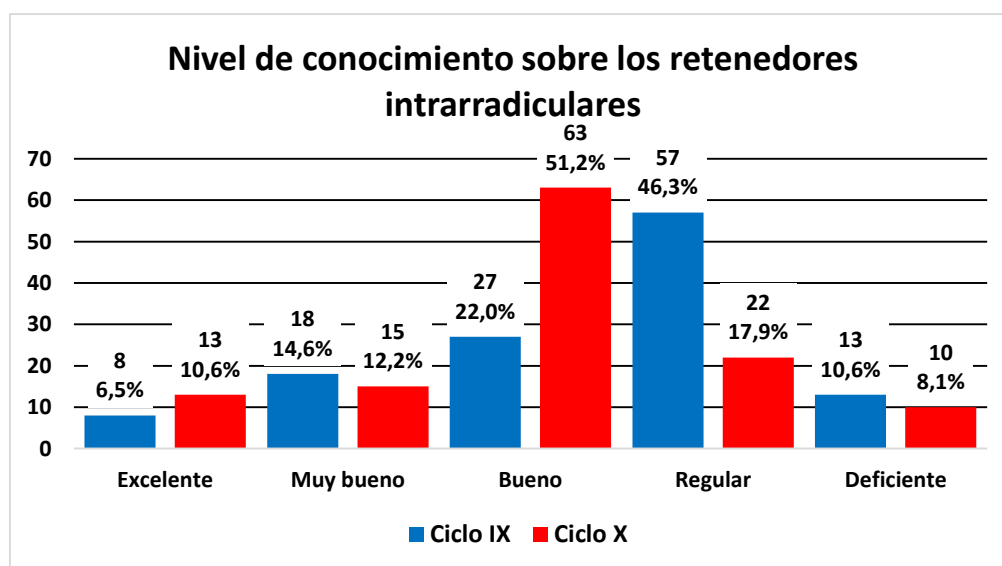


Tabla N° 5

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

		Estadístico		Sexo			
				Ciclo IX		Ciclo X	
			Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	
Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares	Excelente	Recuento	2	6	7	6	
		%	1,6	4,9	5,7	4,9	
	Muy bueno	Recuento	10	8	8	7	
		%	8,1	6,5	6,5	5,7	
	Bueno	Recuento	16	11	45	18	
		%	13,0	8,9	36,6	14,6	
	Regular	Recuento	27	30	12	10	
		%	22,0	24,4	9,8	8,1	
	Deficiente	Recuento	10	3	8	2	
		%	8,1	2,4	6,5	1,6	
Total	Recuento	65	58	80	43		
	%	52,8	47,1	65,1	34,9		

Fuente: propia del investigador

Observamos el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares presentando un mayor porcentaje con 36,6% que presenta un nivel de conocimiento bueno en el sexo femenino en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Tabla N° 6

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

		Estadístico						
		Edad agrupada						
		Ciclo IX			Ciclo X			
		22 - 30 años	31 - 39 años	40 - 48 años	22 - 30 años	31 - 39 años	40 - 48 años	
Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares	Excelente	Recuento	3	2	3	9	4	0
		%	2,4	1,6	2,4	7,3	3,3	0,0
	Muy bueno	Recuento	16	2	0	13	0	2
		%	13,0	1,6	0,0	10,6	0,0	1,6
	Bueno	Recuento	15	12	0	35	18	10
		%	12,2	9,8	0,0	28,5	14,6	8,1
	Regular	Recuento	28	18	11	10	6	6
		%	22,8	14,6	8,9	8,1	4,9	4,9
	Deficiente	Recuento	5	6	2	10	0	0
		%	4,1	4,9	1,6	8,1	0,0	0,0
Total	Recuento	67	40	16	77	28	18	
	%	54,5	32,5	12,9	62,6	22,8	14,6	

Fuente: propia del investigador

Observamos el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares presentando un mayor porcentaje con 28,5% que presenta un nivel de conocimiento bueno entre las edades de 22 – 30 años en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras

Tabla N° 7

Nivel de conocimiento según ciclo académico del IX y X en estudiantes de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según tipo de retenedor

		Estadístico				
		Tipo de retenedores				
		Ciclo IX		Ciclo X		
		Retenedor de fibra de vidrio	Retenedor de metal colado	Retenedor de fibra de vidrio	Retenedor de metal colado	
Nivel de conocimiento según ciclo académico	Excelente	Recuento	6	2	7	6
		%	4,9	1,6	5,7	4,9
	Muy bueno	Recuento	14	4	11	4
		%	11,4	3,3	8,9	3,3
	Bueno	Recuento	27	0	55	8
		%	22,0	0,0	44,7	6,5
	Regular	Recuento	38	19	22	0
		%	30,9	15,4	17,9	0,0
	Deficiente	Recuento	10	3	8	2
		%	8,1	2,4	6,5	1,6
Total	Recuento	95	28	103	20	
	%	77,3	22,7	83,7	16,3	

Fuente: propia del investigador

Observamos el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares presentando un mayor porcentaje con 44,7% que presenta un nivel de conocimiento bueno en retenedor de fibra de vidrio en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 8

Comparar el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021

Nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares

	Estudiantes del ciclo IX	Estudiantes del ciclo X
U de Mann-Whitney	220,500	242,000
W de Wilcoxon	716,500	738,000
Z	-1,570	-1,128
Sig. asintótica(bilateral)	0,049	0,022

Fuente: propia del investigador

De los resultados que se muestran en la tabla, en la prueba de U de Mann Whitney muestran las diferencias significativas que se dan en los grupos donde $p = 0,022$ se aprecia que existe mayor nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del X ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas donde el valor de significancia estadística. $p < 0,05$.

5.4. DISCUSIÓN

En la presente investigación se desarrolló un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y comparativo donde se comparó el nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en estudiantes del IX y X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

En los resultados se observó que la mayoría de los encuestados refieren que los retenedores intrarradiculares devuelven la estética y funcionabilidad siendo semejante al estudio de **Eraza F.** en el 2016 en Ecuador donde los resultados que el tratamiento endodóntico y la posterior colocación de un poste intraconducto y restauración coronaria es un tratamiento que logra devolver estética y funcionalidad a la pieza dentaria a tratar.¹ Al igual que el estudio de **Santillan J.** en el 2018 en Ecuador donde la elección de los postes intrarradiculares depende del caso que según lo requiera para devolver la estética y funciones dentarias.² Esto se debe a que la mayoría de los encuestados han tenido resultados óptimos en sus tratamiento al colocar retenedores intrarradiculares de metal colado o fibra de vidrio.

En referencia al nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares en los estudiantes de IX fue regular con 44% mientras que en los estudiantes del X ciclo fue bueno con 50% discrepando con el estudio de **Molina D.** en el 2020 en Ecuador donde los resultados el 53% de encuestados lograrón calificaciones de 0 a 6 puntos con conocimiento deficiente de los postes radiculares.³ Mientras que en el estudio de **Ortiz P. (2018)** en Lima lograron como resultado que los niveles de conocimiento fue medio en 46.7%, el nivel de conocimiento fue bajo

con número de 19 en 42.2% y niveles de conocimiento Alto con 11.1%.⁵ Esto se debe a que los encuestados fueron de diferentes ciclos académicos por lo cual su conocimiento es variado.

Según el tipo de retenedor intrarradicular en nuestro estudio los encuestados presentaron un nivel de conocimiento regular al emplear el retenedor de fibra de vidrio en estudiantes del IX ciclo con 30% y del X ciclo fue bueno con 44,0%. No teniendo proximidad con el estudio de **Ugarte D.** en el 2016 en Juliaca donde en los resultados se logró conseguir que la totalidad de la población aplicó postes colados con 88% y 37.7% aplicaron ciertas veces los postes prefabricados de fibra de vidrio.⁴ Esto se debe a que los encuestados prefieren los retenedores intrarradicales de fibra de vidrio

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares fue regular en estudiantes del IX y bueno en estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Al comparar los niveles de conocimiento según el tipo de retenedor es mayor los retenedores de fibra de vidrio en estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares es mayor en el sexo femenino en estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de conocimiento sobre los retenedores intrarradiculares es mayor en las edades de 22 – 30 años en estudiantes del X ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

RECOMENDACIONES

Examinar los niveles de conocimiento y actitud en retenedores intrarradiculares en egresados y/o cirujanos dentistas.

Analizar la experiencia en el manejo de retenedores intrarradiculares en pacientes de diferentes edades.

Establecer un protocolo en caso de fracturas de los retenedores intrarradiculares.

Ejecutar charlas para concientizar a la población sobre la necesidad de retenedores intrarradiculares en la rehabilitación protésica.

Realizar cursos sobre retenedores intrarradiculares para ampliar los conocimientos sobre estos temas en estudiantes de estomatología.

Referencias bibliográficas

1. Erazo F. Tratamiento endodóntico en resto radicular con colocación de poste intraconducto y reconstrucción coronaria. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Piloto de Odontología, 2016.
2. Santillan J. Consideraciones para el uso de Postes de Fibra de Vidrio vs Postes colados en Dientes anteriores. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontologia, 2018.
3. Molina D. Nivel de conocimiento respecto del uso de postes de fibras de vidrio y metal colado. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, 2020.
4. Ugarte D. Evaluación de Criterios de Uso, Selección y Cementación de Postes Intrarradiculares en Rehabilitación Post Endodontica, por Odontologos Particulares de la Ciudad de Juliaca, 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Andina Nestor Cáceres, 2016.
5. Ortiz P. Nivel de conocimiento en la preparación biomecánica del conducto e inserto de un espigo colado. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2018.
6. Landeau R. Elaboración de trabajos de investigación: a propósito de la falla tectónica de la Revolución Bolivariana. [en línea] disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=M>.
7. Cuenca F. tipos de conocimientos [en línea]. Fpcuenca's Weblog. 2017 [citado: 7 Febrero 2017]. Disponible en: <https://fpcuenca.wordpress.com/2008/07/10/tipos-de-conocimiento/>

8. De Matos M. et al. Resistance to fracture of endodontically treated teeth: Influence of the post systems and cements. *Dental Research Journal*. 2020, 17(6) 417.
9. Vasconcelos C. Effect of different intraradicular posts in the dimensions of root canal computed tomography images. *Indian Journal of Dental Research*. 2020, 31(3): 475.
10. Calabria H. Postes Prefabricados. Consideraciones para su uso clínico. *Odontoestomatología*. 2010; 12(16): 4-22.
11. Paz M, Usen Q. Postes Intrarradiculares. *Rev. Act. Clin. Med* . 2012, 22(1):1161-1165.
12. Peña M. Estudio comparativo in vitro de la resistencia a la flexión de espigos de fibra de cuarzo y espigos de fibra de vidrio. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2017.
13. Chávez S. Diferencias entre postes rígidos, preformados y postes anatómicos en dientes endodonciados. [Tesis Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2018.
14. Loyola P. Estudio comparativo de la resistencia flexural de dos materiales utilizados para la reconstrucción de muñones. [Tesis Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja. 2018.
15. Dikbas I, Tanalp J. An overview of clinical studies on fiber post systems. *The Scientific world Journal*, 2015.1(2):2-18.
16. Torrisi K. Effect of different intraradicular posts on the color of the buccal gingiva at teeth restored with zirconia crowns. *International Journal of Periodontics & Restorative dentistry*. 2018, 38 (1): 71-78.

17. Guerrero M. et al. Historical Perspectives on the Removal of Intraradicular Posts Prior to the Availability of Ultrasonic Applications. *Journal of the History of Dentistry*. 2020, 68 (2): 71 - 86.
18. De Magalhães L. et al. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored with different types of intracanal posts. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2017, 17(1): 1-12.
19. Gere J, Goodno B. *Mecánica de Materiales*. 7ma ed. México: Cengage. learning; 2009.
20. Ruiz M, Pardo M, Jaimes G, Muñoz E, Palma J. Resistencia a la fractura de postes de fibra de vidrio vs postes colados en dientes anteriores. Revisión sistemática de la literatura. *Rev. CES Odont*. 2016; 29(1): 45 - 56.
21. Verdugo A. Resistencia a la fractura de premolares tratados endodónticamente y restaurados con postes anatomizados y metal colados. [Tesis Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2017.
22. Zhang C, et al. Effects of Different Root Canal Obturation Techniques on the Bond Strength of Fiber Post to Intraradicular Dentine. *Chin J Dent Res*. 2019, 22(3):189-196.
23. Domínguez S. et al. Evaluación de la resistencia adhesiva entre el poste de fibra de vidrio y el muñón de resina utilizando diferentes tratamientos de superficie. *Revista Estomatológica Herediana*. 2017, 27(3): 153-162.
24. Borges R, Fonseca R, Marques A, Bernade K, Carlo L, et.al. Effect of Glass Fiber Incorporation on Flexural Properties of Experimental Composites. *BioMed Research Internacional*. 2014. 2(1): 15-26.

25. Rama S, Rao K, Krishnamurthy K, Naik B, Shetty K, Sarvepalli S. Evaluation of the flexural strength of carbon, quartz, and glass fiber-based posts. *Saudi Endodontic Journal*. 2014.4(3):109-114.
26. Delgado D, García I. Resistencia a la fractura con carga estática transversal de diferentes postes utilizados en la rehabilitación de piezas dentarias unirradiculares tratadas endodónticamente. *Dental tribune hispanic & Latinoamérica*. 2015; 12(1):14-6.
27. Monar N. Valoración de la resistencia a la fractura ante cargas compresivas en premolares mandibulares tratados con endodoncia y restaurados con postes de fibra de vidrio y cuarzo de superficie lisa. [Tesis Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador. 2017.
28. Rosentiel S, Land M, Fujimoto J. *Prótesis fija contemporánea*. 4ta edición. España: Elsevier; 2009.
29. Párraga de la Rosa, Karen Dennisse. Sustitución de poste colado por poste de fibra de vidrio en el sector anterior. BS thesis. 2020.
30. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. 6^{ta} ed. México: Mc-Graw-Hill; 2014.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Consentimiento Informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Fecha: _____

Mediante el presente documento, he sido informado (a) por la Bachiller **Lorena Nieves Peralta Mayhuire** de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, sobre el objetivo del estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS RETENEDORES INTRARRADICULARES EN ESTUDIANTES DEL IX Y X CICLO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - 2021**”. Así mismo me ha informado sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse por teléfono con la investigadora principal al número 940398223.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación acepto en señal de conformidad.

Si acepto ()

No acepto ()

ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos



El cuestionario es totalmente anónimo con preguntas claras y concisas. Se agradece su gentil colaboración.

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada enunciado.
- Marque con una equis (X) su respuesta.
- Se solicita que sea totalmente sincero.
- Cada pregunta debe tener una sola respuesta.

¿Desea participar en esta investigación?

Si
No

- Uso de retenedor de fibra de vidrio

- Uso de retenedor de metal colado

1) ¿Qué criterio respecto a la pieza a restaurar, son importantes en la elección del tipo de poste intraradicular a colocar?

- a. Longitud radicular, anatomía radicular, posición del diente en la arcada dentaria, determinar si la pieza va a ser pilar para prótesis fija o removible, estado periodontal.
- b. Tamaño del perno, color de la pieza dentaria, radiolucidez, sellado endodóntico.
- c. Costo y manipulación, elaboración del muñón, colocación de aislamiento absoluto, tamaño del poste.
- d. Tamaño de corona clínica, proporción corona-ápice, radiolucidez, longitud radicular.

2) ¿En qué consiste el efecto férula?

- a. Consiste en contar mínimo 2 milímetros de estructura dental sana en 360°
Por arriba de la encía marginal y 1mm de grosor.
- b. Consiste en obtener un muñón de mínimo 4 mm para lograr la retención necesaria.

- c. Consiste en contar con los 4-5 mm de gutapercha para mantener el selle apical.
- d. Consiste en tener un remanente radicular de mínimo 3 mm.

3) ¿Cuál es el módulo de elasticidad de la dentina?

- a. 15 a 20 Mpa.
- b. 20 a 25 Mpa.
- c. 1 a 5 Mpa.
- d. 50 a 55 Mpa.

4) ¿La pérdida de fibras colágenas de un diente tratado endodónticamente influyen directamente en el éxito de la restauración del mismo, porque:

- a. Tienen como función otorgar resistencia y flexibilidad ante las cargas recibidas.
- b. El colágeno es empleado como sustituto principal en las técnicas de adhesión.
- c. Sin fibras colágenas el diente cambia de color.
- d. El colágeno inhibe la afectación del periodonto de la pieza dentaria.

5) ¿Qué cantidad de gutapercha se debe dejar como margen de seguridad en el conducto de la pieza dentaria tratada endodónticamente?

- a. 3 a 3.5 mm.
- b. 3 mm.
- c. 4 a 5 mm.
- d. 1 a 3 mm.

6) ¿Cuál es el orden de uso del instrumento para la desobstrucción de conductos previo a la colocación de postes intraradicales?

- a. Fresas Gates Glidden – Fresas Peso – Drill.
- b. Fresas Peso - Fresas Gates Glidden – Drill.
- c. Drill - Fresas Gates Glidden - Fresas Peso.
- d. Fresas Gates Glidden – Drill – Fresas Peso.

7) En la preparación del poste de vidrio a la colocación del mismo en el conducto, ¿Qué procedimiento se debe realizar en primera instancia?

- a. Colocación de adhesivo.

- b. Desinfección del poste intraradicular en alcohol.
- c. Colocación de silano.
- d. Colocación de agente cementante.

8) Posterior a la desobturación del conducto, ¿Qué solución irrigadora es la ideal para la eliminación de barro dentinario?

- a. Hipoclorito de Sodio.
- b. EDTA 17%.
- c. Suero fisiológico.
- d. Alcohol.

9) ¿Cuánto tiempo y que tipo de ácido grabador se utiliza en la técnica de grabado?

- a. Ácido fluorhídrico por 1 minuto.
- b. Ácido ortofosforico por 30 segundos.
- c. Ácido fluorhídrico por 30 segundos.
- d. Ácido ortofosforico por 1 minuto.

10) ¿Qué tipo de agente cementante garantiza una correcta y completa polimerización del mismo?

- a. Cementos de grabado ácido.
- b. Cementos de fotopolimerización.
- c. Cementos de Ionómero de vidrio.
- d. Cementos autocondicionantes.

Fuente: Encuesta fue validada en un estudio (3)

Anexo Nº 3: Base de datos

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Ciclo académico	Código de la universidad	Como institucional de la universidad	¿Desea participar en esta investigación?	1) ¿Qué criterio respecto a la pieza a restaurar, son importantes en la elección del tipo de poste intramacilular a colocar?	2) ¿En qué consiste el efecto férula?	3) ¿Cuál es el módulo de elasticidad de la dentina?	4) ¿La pérdida de fibras colágenas de un diente tratado endodónticamente influyen directamente en el éxito de la restauración del mismo, porqué?	5) ¿Qué cantidad de gutapercha se debe dejar como margen de seguridad en el conducto de la pieza dentaria tratada endodónticamente?	6) ¿Cuál es el orden de uso del instrumento para la desobstrucción de conductos previo a la colocación de postes intradradicular es?	7) En la preparación del poste de vidrio a la colocación del mismo en el conducto, ¿qué procedimiento se debe realizar en primera instancia?	8) Posterior a la desobstrucción del conducto, ¿qué solución irrigadora se utiliza para la técnica de grabado?	9) ¿Cuánto tiempo y que tipo de ácido grabador se utiliza en la técnica de grabado?	10) ¿Qué tipo de agente cementante garantiza una correcta y completa polimerización del mismo?		
IX	2014135991	2014135991	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2006101980	2006101980	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013145425	2013145425	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2009115875	2009115875	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2008175762	2008175762	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2008147720	2008147720	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2006136166	2006136166	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2011205703	2011205703	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013160157	2013160157	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2009168239	2009168239	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014135096	2014135096	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013145359	2013145359	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2009173770	2009173770	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014135096	2014135096	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2008222335	2008222335	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2012134674	2012134674	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013228568	2013228568	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2016114504	2016114504	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014130383	2014130383	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2012156811	2012156811	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2006134952	2006134952	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2011226400	2011226400	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2007147537	2007147537	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2016103301	2016103301	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2011182759	2011182759	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2010120561	2010120561	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013133483	2013133483	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2016125272	2016125272	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013228532	2013228532	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2011159397	2011159397	SI	b. Tamaño de a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2010200713	2010200713	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2004170648	2004170648	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	c. 1 a 5 Mpa.	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2006165337	2006165337	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	c. Sin fibras	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014130404	2014130404	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	d. 1 a 3 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014126117	2014126117	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	c. Dill - Fresa	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2007151567	2007151567	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	c. Colocación	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2008167975	2008167975	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. Suero fisiol	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2003171697	2003171697	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido ortof	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013109279	2013109279	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	d. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2012232079	2012232079	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	a. 3 a 3.5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2014130283	2014130283	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	d. Fresas Gal	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2012122019	2012122019	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	d. Colocación	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2013209378	2013209378	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. Alcohol	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2006201845	2006201845	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
IX	2017208430	2017208430	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	b. Cementos de fotopolimerización.			
X	2014130151	2014130151	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2016113031	2016113031	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2016227870	2016227870	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2013137827	2013137827	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2012158151	2012158151	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2018101833	2018101833	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2016123199	2016123199	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2015146272	2015146272	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2014109574	2014109574	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2012223719	2012223719	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2016149850	2016149850	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2010162046	2010162046	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2018118629	2018118629	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2014130151	2014130151	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2015157749	2015157749	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2014135991	2014135991	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2006101980	2006101980	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2013145425	2013145425	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2009115875	2009115875	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2008175762	2008175762	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2008147720	2008147720	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2006136166	2006136166	SI	a. Longitud n.a. Consiste e	b. 20 a25 Mp	b. El colágen	c. 4 a 5 mm.	b. Fresas Pet	b. Desinfec	b. EDTA 17%	c. Ácido fluor	d. Cementos autocondicionantes.			
X	2011205703	2011205703	SI												

