

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COORDINACION GENERAL DE
PROCESOS DE GRADUACION



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

TRABAJO DE GRADUACION

PARA OBTENER EL TITULO DE
DOCTOR (A) EN CIRUGIA DENTAL

DETERMINACION DEL ABORDAJE CLINICO RESTAURATIVO DE DIENTES
TRATADOS CON ENDODONCIA (Clínicas Facultad de Odontología de la
Universidad de El Salvador)

AUTORES:

JOCELYN MARCELA HERNANDEZ RAMOS
NORMA MARGARITA NUÑEZ MENENDEZ
OLGA ARELY SANTOS RIVAS

DOCENTE DIRECTOR:

DR . JUAN MIGUEL AREVALO ROMERO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DEL 2008.

AUTORIDADES

Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

RECTOR

Arq. Miguel Ángel Pérez Ramos

VICERRECTOR ACADÉMICO

Msc. Óscar Noé Navarrete

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. Manuel de Jesús Joya Ábrego

DECANO

Dr. José Saúl Ramírez Paredes

VICEDECANO

Dra. Ana Gloria Hernández Andrade de González

SECRETARIA

Dra. Aída Leonor Marinero de Turcios

DIRECTORA DE EDUCACION ODONTOLOGICA

JURADO EVALUADOR

DR. JUAN MIGUEL AREVALO ROMERO

DRA. LAURA ELENA HIDALGO DE ANDRADE

DR. MAURICIO EDUARDO MENDEZ RENDEROS

AGRADECIMIENTOS

Damos gracias a Dios todopoderoso por habernos permitido culminar nuestra carrera con éxito.

Agradecemos a todas aquellas personas que contribuyeron a nuestra formación académica; en especial al Dr. Miguel Arévalo por su ayuda, colaboración, profesionalismo y paciencia durante la realización del presente trabajo, gracias por ser un gran maestro.

Así como también al jurado evaluador Dra. Laura de Andrade y Dr. Mauricio Eduardo Méndez por sus sugerencias y aportes que fueron de mucha utilidad para llevar a cabo la finalización de nuestra investigación.

Agradecemos a nuestros amigos por su confianza, lealtad y por habernos brindado siempre su apoyo.

Jocelyn, Norma, Olga

AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo a:

- Dios y la Virgen María por iluminar y guiar mi camino.
- **Mis Padres:** Por el apoyo que he recibido de ellos desde mis primeros años de estudio hasta el triunfo que cosechamos juntos. Sus bendiciones y sus palabras de ánimo siempre han estado conmigo y me han ayudado a salir adelante. Esta realización personal es una bendición más de las muchas con las que he contado siempre. Papás, les debo este triunfo que ahora he obtenido, ya que gracias a ustedes me he realizado en la vida como persona y profesional. Gracias, los amo mucho.
- **Mis hermanas:** Jeannette y Jazmín por la ayuda que me brindaron, por su compañía durante todos estos años, a mi sobrinita Taty por ser la lucecita que ilumina y alegra mis días.
- **Mi abuelita:** (Q: D: D: G) sé que sigue intercediendo por nosotros, con mucha gratitud y recuerdos.
- **Mi familia:** gracia por haberme tenido siempre en sus oraciones.
- **Mis amigos:** por haberme apoyado y estar siempre conmigo.

Jocelyn Hernández

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso. Por guiar mí camino y iluminarme, darme paciencia y sabiduría por poner personas en mi camino que hicieran más ameno el camino a la culminación de carrera y así poder enorgullecer a mi madre.

A Mi Mami Olga de Núñez. Por su amor, comprensión y apoyo en los momentos más difíciles de mi carrera siempre estuvo ahí para darme la fortaleza necesaria para salir adelante, gracias mami por tantos sacrificios que hiciste por mí para que lograra culminar mi carrera. Te quiero mucho mami.

A Mi Abuelita Felicita Menéndez. Por las oraciones de cada día para que Dios intercediera por mi y yo pudiera salir adelante con mi profesión y sobre todo por el apoyo que me dio todo el año social fue mi compañía y me consuelo estando lejos de mi familia.

A Mi Hermana Liliana Núñez. Por el apoyo que me brindo en la elaboración de mi trabajo de graduación.

A Mi Esposo Edwin Molina. Por el amor, paciencia y comprensión que me tuvo durante toda mi carrera siempre estuviste ahí dándome ánimos para seguir adelante, Te amo.

A Mi Hijo Edwin A. Molina. Por ser mi motivación para salir adelante y darme esa fuerza interna es una parte importante de mi vida el regalo que Dios me dio para completar mi felicidad.

A Mi suegra Olimpia de Molina. Por el apoyo que me dio cuidando de mi bebe mientras estudiaba y por sus consejos, Gracias.

A Mi Cuñada Claudia Molina. Gracias por el apoyo incondicional que siempre me brindo sobre todo en la elaboración del trabajo de investigación siempre estuvo ahí conmigo desvelándose y ayudándome, Gracias.

A Mis Compañeras de Tesis Jocelyn y Olga por haber formado parte de esta meta alcanzada.

Norma Núñez.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por llenar mi vida de dichas y bendiciones, por haberme permitido alcanzar un éxito más en mi vida.

Agradezco infinitamente a mis padres Julio Cesar Santos y Dora Alicia Rivas de Santos por su amor, cariño, ejemplo y comprensión. En todo momento los llevo conmigo, en mi corazón.

A mis hermanos Patricia Santos y Emerson Santos por su compañía y el apoyo que siempre me brindaron. Se que cuento siempre con ellos.

Agradezco haber encontrado el amor y compartir junto a el mi vida, mis tristezas y alegrías. A mi hijo Javier Adrián Flores Santos quien es mi mayor felicidad y razón para vivir, los amo con todo mi corazón.

Agradezco a mis amigos por su confianza y lealtad, por siempre haberme brindado su apoyo incondicional.

En especial quiero dedicar este triunfo a mi abuelito Concepción Gómez quien a pesar que ya no esta junto a mi se que desde el cielo se encuentra feliz de ver que he alcanzado esta meta tan importante en mi vida, por tu gran amor y consejos gracias Conchito.

Finalmente agradezco a todos mis maestros que contribuyeron a mi formación profesional.

Olga A. Santos

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	1
REVISION DE LA LITERATURA	3
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVO ESPECIFICO.....	17
MATERIALES Y METODOS.....	18
VARIABLES E INDICADORES	19
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	22
DISCUSION.....	31
CONCLUSIONES.....	38
SUGERENCIAS.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo principal: de esta investigación fue sondear la preferencia en la restauración de dientes que han recibido tratamiento de endodoncia entre docentes-tutores y estudiantes del Área de Restaurativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. **Metodología:** La técnica de recolección de datos utilizada para esta investigación fue la entrevista y como instrumento fue utilizado el cuestionario el cual fue contestado por 12 docentes tutores y 19 estudiantes de IX y X ciclo respectivamente programados en el Área de Restaurativa de esta Facultad; para la obtención de los datos el grupo investigador se dividió los instrumentos (cuestionario) en partes iguales de la siguiente manera: encuestador 1: 17 instrumentos, encuestador 2: 17 instrumentos y encuestador 3: 16 instrumentos; el proceso de recolección de datos se realizó dentro de las Clínicas de Restaurativa de esta Facultad, durante el turno de 7:00am a 9:00am (turno de restaurativa de IX ciclo) y de 1:00pm a 3:00pm (turno de restaurativa de X ciclo); solicitándole permiso al docente encargado del Área de Restaurativa. Una vez obtenida toda la información necesaria para realizar la investigación se procedió a revisar todos y cada uno de los instrumentos utilizados en la recolección de los datos.

Para la tabulación de los instrumentos fue necesaria la elaboración de una hoja tabular general (Anexo 2). Posteriormente se realizó el vaciado de los mismos por medio de hojas electrónicas de Excel para efectuar sumas y promedios a través de filtros que nos proporciona este programa. El resumen de los resultados obtenidos se presentó a través de gráficos de barra. **Resultados:** un 91.67% de docentes tutores y un 94.74 % estudiantes encuestados concuerdan al manifestar que la estructura dental remanente es el parámetro que mas toman en cuenta para decidir si se coloca o no un poste para la reconstrucción de dientes tratados con endodoncia. Tanto docentes como

estudiantes coinciden respecto a que la reconstrucción con resina es el tratamiento restaurador indicado en el caso de dientes que cuentan con cuatro paredes dentales remanentes posterior al tratamiento de endodoncia, ya que un 91.67% de docentes y un 73.68% de estudiantes eligió esta alternativa como primera opción. En dientes que han perdido una o dos paredes dentarias remanentes un 50% de los docentes y un 52.63% respondieron que reconstruyen estos dientes con poste mas resina; un 41.67% de los docentes encuestados manifestaron indicar una corona en este caso; y solamente un 23.68% de estudiantes manifestaron reconstruir con resina este tipo de dientes. Cuando solo resta una pared de estructura dentaria remanente un 91.67% docentes y un 71.05% de estudiantes respondieron que colocan poste colado, y un 28.95% de alumnos colocaría una corona en este tipo de dientes. Reconstrucción con poste mas resina según los resultados de este estudio es el tratamiento restaurador que se realiza con mayor frecuencia dentro de la Facultad ya que tanto docentes (83.33%), como estudiantes (73.68%) coincidieron en la apreciación que tienen al respecto. El 33.33% de los docentes y el 36.84% de los alumnos respondieron que si se basan en una guía al momento de decidir el tratamiento restaurador en dientes tratados con endodoncia dentro de esta Facultad y el 66.67% de los docentes y un 63.16% de los alumnos estudiantes respondieron que no se basan en ninguna guía.

Al sondear entre docentes y estudiantes si consideran que dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador se unifican criterios entre los docentes tutores del Área de Restaurativa al momento de seleccionar el tratamiento restaurador de dientes que han recibido previamente tratamiento de endodoncia, un 66.67% de docentes respondió que algunas veces y un 33.33% respondió que casi siempre. En cuanto a los estudiantes encuestados un 52.63% respondió que algunas veces y un 28.65% respondió que nunca. El 50% de docentes y el 50% de alumnos coincidieron al responder que si

conocen una guía que les facilite la selección del tratamiento restaurador en dientes tratados con endodoncia de igual manera un 50% de los docentes y el 50% de los alumnos concordaron al responder que desconocen una guía.

Conclusiones: Según los docentes y alumnos encuestados el parámetro que mas toman en cuenta para la selección de los diversos tratamientos en dientes tratados con endodoncia es la cantidad de estructura dentaria remanente. La apreciación de los docentes y alumnos encuestados es que el tratamiento restaurador que se realiza con mayor frecuencia en dientes tratados con endodoncia dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador es poste mas resina.

INTRODUCCION

En el presente trabajo se plantean los resultados de la investigación sobre “Determinación del Abordaje Clínico Restaurativo de Dientes Tratados con Endodoncia en el Área de Restaurativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador”.

La reconstrucción de dientes tratados con endodoncia es un tema que ha generado interés desde siempre, ya que la supervivencia de este tipo de dientes no sólo depende de un buen tratamiento endodóntico, sino también, se considera de suma importancia su adecuada reconstrucción para el buen pronóstico de los mismos, y de esa forma prolongar el tiempo de estos dientes dentro la cavidad oral.

Dentro de la Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador, específicamente dentro de las Clínicas de Restaurativa se han venido observando tanto éxitos como fracasos en tratamientos restauradores de dientes tratados con endodoncia, lo cual puede ser constatado en trabajos de tesis anteriores como la realizada en 1997 titulada: “Éxitos y fracasos de los tratamientos que fueron efectuados posterior al tratamiento de canales radiculares en los pacientes que acudieron al Área de Restaurativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en el período de Julio de 1996 a Agosto de 1997”; y la realizada en 1999 titulada “Éxitos y fracasos en los tratamientos posteriores al tratamiento de canales radiculares en piezas dentarias realizados en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador durante el período de Junio-Diciembre de 1996”; ambas tesis disponibles en la biblioteca de esta facultad, las cuales consistieron en evaluaciones de radiografías periapicales de dientes reconstruidos posterior al tratamiento de endodoncia, y en las cuales se evidencia que sí hay cierto

grado de éxito en los tratamientos restauradores realizados, existiendo también un buen número de fracasos de los mismos. Sin embargo no se menciona en ninguno de los casos los parámetros que se tomaron en cuenta para la selección de dichos tratamientos.

Debido a que en la actualidad se han experimentado diferentes cambios en el abordaje de dientes que han recibido tratamiento de conductos radiculares y una diversidad de tratamientos restaurativos para dichos dientes, se indagó entre docentes-tutores y estudiantes del Área de Restaurativa sobre qué parámetros se toman en cuenta para decidir el tratamiento final.

El propósito de esta investigación es conocer las preferencias del abordaje restaurativo de los docentes-tutores y estudiantes.

Dentro de las limitaciones que se presentaron durante el proceso de recolección de datos, fue la falta de colaboración de algunos estudiantes y la dificultad en la interpretación de algunas preguntas.

REVISION DE LA LITERATURA

Hunter A. J.¹ et-al en 1991 menciona que la cantidad de estructura dentaria remanente juega un papel importante en la resistencia a la fractura tanto en dientes vitales como no vitales.

Riviero E., Herrera E., Maradiaga R².en 1994 realizaron un estudio que consistió en una búsqueda en la base de datos electrónica PUB MED entre los años de 1994 hasta 2004. El objetivo de esta investigación es determinar si existe diferencia significativa en la susceptibilidad a la fractura de dientes tratados endodónticamente vrs dientes vitales. Se seleccionaron los artículos relacionados al tema utilizando las siguientes palabras claves: resistencia a la fractura, dientes vitales, dientes no vitales, dientes tratados endodónticamente; la cual incluyo 1,114 artículos, de los cuales 9 fueron seleccionados para ser sometidos a un análisis crítico ,aplicando criterios de selección como:

- Comparar tanto dientes vitales como no vitales en el estudio.
- No incluir materiales o sistemas restauradores en la muestra.
- Ser realizados en dientes humanos.

Una vez seleccionados y estudiados los artículos se llegó a la conclusión que los dientes tratados endodónticamente muestran cambios estructurales (humedad, dureza, propiedades mecánicas, entre otras) clínicamente no significativos en comparación con los dientes vitales en relación a la resistencia a la fractura. Los autores manifiestan que aspectos como la cantidad de estructura dental remanente juega un papel importante en la resistencia a la fractura tanto en dientes vitales como no vitales. La preservación de 1mm de collar dentinario remanente (Hunter y Hunter, 1991); preservación de uno de los rebordes marginales cuando sea posible (Marcoli et, al 1991); acceso endodóntico conservador y la remoción mínima de estructura dental (Lewinstein

y Grajower, 1984) hacen la diferencia en aumentar o disminuir la resistencia a la fractura.

Wagnild G., Mueller K.³, en 1994 mencionan que antes de iniciar el tratamiento restaurador hay que evaluar exhaustivamente en forma individual, considerando dientes adyacentes, dientes opuestos y los deseos del paciente en relación con el tratamiento; las decisiones relativas al tratamiento restaurador dependen de la cantidad de estructura dental conservada, de las necesidades funcionales a la que se enfrentara el diente y de la necesidad de utilizarlo como pilar en restauraciones más grandes. Los dientes posteriores soportan fuerzas oclusales mas importantes que los anteriores, por lo que las restauraciones deben proteger a los primeros frente a las fracturas. A medida que se reduce la cantidad de estructura dental conservada y aumentan las fuerzas funcionales se requiere un mayor control de la restauración. La restauración de dientes sometidos a endodoncia se diseña para sustituir la estructura dental perdida y proteger la estructura dental remanente de la fractura.

Así mismo, Robbins J.⁴ menciona en el año 1999 que la decisión de colocar un poste debe basarse en algunos parámetros que incluyen:

- Posición del diente en el arco
- Oclusión
- Función del diente restaurado
- Cantidad de estructura dentaria remanente
- Configuración del canal radicular

Meza A.⁵ et-al en 2005 afirman que al momento de restaurar un diente que ha recibido tratamiento de endodoncia debe evaluarse la cantidad de estructura dental remanente, la posición del diente en la arcada, su longitud radicular, y si será pilar de prótesis fija o removible.

Por su parte, Pereira J.⁶ et-al en el año 2006 mencionan que la probabilidad de supervivencia de un diente endodonciado esta directamente relacionado con la calidad y cantidad de tejido dentario remanente.

Por otra parte Sorensen y Martinorff ⁷en el año de 1984 realizaron un estudio cuyo propósito es correlacionar los estudios clínicos y de laboratorio de dientes tratados con endodoncia, considerando la ubicación del diente en el arco dental, y como esto modifica los requerimientos para restaurar un diente tratado con endodoncia. Fueron evaluados más de 6000 registros de pacientes de 9 odontólogos dedicados a la práctica general que examinaron dientes que habían pasado por un tratamiento de conductos, estos dientes duraron de 1 a 25 años.

Los dientes tratados endodonticamente utilizados como unidad de análisis fueron recolectados siguiendo estas variables:

1. Localización del diente en el arco: los dientes fueron clasificados en 6 grupos de acuerdo a su posición en el arco dental, por su similitud en la estructura de la raíz, soporte periodontal, cantidad de estructura restante y funciones similares.
2. Cobertura coronal, se considero si los dientes poseían una corona onlay, una veneers parcial o total o corona metal-ceramica clasificándolos como con cobertura coronal; los dientes con restauraciones que variaron de amalgama y compuestos de resina para rellenar el muñón fueron clasificados sin cobertura coronal.
3. refuerzo intracoronal, en esta categoría se incluyeron los dientes restaurados con formadentina y postes prefabricados. Dentro de los dientes sin refuerzo intracoronal incluyen los postes de amalgama y los postes rellenos con compuestos de resina.

La definición de éxito clínico se baso en la ausencia de resultados negativos del ultimo examen, se registraron los fracasos de los dientes tratados

endodónticamente incluido el desalojamiento, fractura de la raíz del diente o de la estructura remanente, la fractura vertical de la raíz y la perforación iatrogénica de la raíz.

Los resultados de este estudio fueron presentados según la posición anatómica de los dientes, los cuales indican que un refuerzo intracoronal no incrementa la tasa de éxito clínico de ninguno de los grupos estudiados, mientras que la cobertura intracoronal mejoró significativamente la tasa de éxito clínico de los dientes maxilares premolares, maxilares molares, mandibulares premolares y mandibulares molares sin embargo no tuvo efecto significativo en los maxilares anteriores o en mandibulares anteriores. Este estudio también reveló que 3 de cada 6 de los grupos anatómicos de dientes tienen una gran tasa de éxito clínico sin poste de refuerzo; La motivación para la colocación de un poste no debe ser el reforzamiento, cuando existe insuficiente estructura dental para preparar la cobertura coronal; Un poste facilita la retención de un material restaurativo para la fabricación de una corona tanto en dientes posteriores como anteriores.

Morgano y colaboradores⁸ en el año 1994 mencionan que la mayoría de dientes tratados con endodoncia están debilitados por la pérdida significativa de la estructura del diente, esto se relaciona también con una reducción de la dureza, de la fuerza extensible, y la flexibilidad del esmalte remanente por un cambio irreversible de la micro estructura. Realizaron una encuesta la cual tenía como objetivo mejorar el entendimiento de la actual filosofía y las técnicas para la restauración de dientes que han recibido tratamiento de conductos. En este estudio no se considera ningún tipo de sistema de poste específico, sino que la colocación de poste en general, el cuestionario fue enviado a nivel nacional a 600 odontólogos prostodoncistas diplomados, 425 prostodoncistas con educación calificada, y a 500 dentistas generales. La muestra fue seleccionada por un método de muestreo aleatorio estratificado para asegurar una muestra

representativa de cada uno de los 50 Estados. De los 1525 cuestionarios enviados, 470 fueron respondidos por prostodoncistas diplomados, 285 por prostodoncistas con educación calificada, y 311 por dentistas generales. Los 1066 cuestionarios contestados de los 1525 enviados representan una tasa de respuesta del 70%.

Un total de 909 reportaron que restauraban más de 30 dientes con tratamiento de endodoncia por año, por otro lado un 154 restauraron 30 ó menos por año, y 100 de los prostodoncistas certificados encuestados no restauraron más de 30 por año. Para que las respuestas sean una representación válida de las prácticas clínicas, se considero que los encuestados restauraban rutinariamente más de una pieza cada semana, de esta manera el número 30 fue arbitrariamente usado como valor límite.

Las preguntas a las que fueron sometidos los encuestados fueron:

1- ¿Cree usted que todo tratamiento de endodoncia debe recibir un poste?; Aproximadamente el 90% de los encuestados no creen que todos los tratamientos de endodoncia requiere un poste.

2- ¿Cree usted que un poste reforzara un diente con endodoncia y reduce los riesgos de fractura? Solo el 43% de los prostodoncistas diplomados creen que un poste reforzara, el 55% de los prostodoncistas con educación calificada y el 59% de dentistas generales creen en el reforzamiento.

3-¿Cree usted que la colocación de un bisel contrario con un poste y un núcleo en si mismo (un diseño de férula) incrementa la resistencia a la fractura de un diente que ha recibido tratamiento de endodoncia? Hay una diferencia estadística significativa que depende de la especialidad del dentista. 73% de los prostodoncistas diplomados creen que un bisel contrario o una férula deberían componer el núcleo; 77% de los prostodoncistas con educación calificada y 56% de los dentistas generales están a favor de la férula como parte del núcleo. En un sondeo realizado entre odontólogos generales en Irlanda de Norte por D.L. Husset y colaboradores⁹ en el año 1995 hablan acerca de la restauración

de dientes tratados con endodoncia, el estudio consistió en una encuesta realizada a un grupo de odontólogos generales del Reino Unido los cuales fueron sometidos a completar un cuestionario de 13 preguntas acerca de si o no proporcionaban rutinariamente un poste para dientes anteriores y posteriores, el tiempo de la colocación del poste posterior al tratamiento de endodoncia, como también el tipo y longitud del poste proporcionado, el material de la base y de sellado usado mas comúnmente, así mismo evaluaron si a menudo se tomaba una radiografía después de la colocación del poste, se preguntó también si creía que una raíz es reforzada con la colocación de un poste, como también se pedía el año de graduación, la escuela a la que había asistido y si había asistido a algún curso después de graduado sobre la restauración de dientes con endodoncia en años recientes. El cuestionario fue distribuido a un total de 550 odontólogos, en total fueron contestados 371 cuestionarios de los cuales 363 eran usables lo que representó un 66% de los odontólogos generales de Irlanda del Norte. Los resultados mostraron que al preguntar a los encuestados si colocaban un poste rutinariamente para dientes anteriores y posteriores un buen número de ellos agregaron que lo hacen si está indicada una corona. Para los incisivos y caninos casi la mitad de los encuestados (44%) coloca un poste después del tratamiento de endodoncia. En dientes posteriores solamente $\frac{1}{4}$ de los encuestados proporciona un poste. Casi la mitad de los encuestados (48.9%) preparó el espacio para el poste después de terminar la obturación radicular, mientras que 10.9% esperaron 6 meses para poner el poste, esperando posiblemente la evaluación adecuada del éxito de la obturación radicular. Más de el 80% de los encuestados utilizó los postes prefabricados al restaurar dientes con obturación radicular y el 74.4% de los encuestados utilizaron el criterio de dejar 3-4mm de gutapercha en el ápice o hicieron un poste con $\frac{2}{3}$ de largo, puede ser asumido que esto es determinado solamente por el juicio clínico ya que solamente el 6.7% tomaron siempre una radiografía después de preparar o sellar un poste. Por otra parte el ionómero de vidrio

(32%) era el segundo material más popular para la reconstrucción de la base, siendo la amalgama el material de primera elección (35%), la resina compuesta fue preferida solo por un 24% de los encuestados; el cemento de fosfato de zinc fue el material de sellado más popular con casi el 60% de los odontólogos encuestados usándolo rutinariamente. Casi todo el resto utilizó el cemento de ionómero de vidrio; la pregunta sobre si un poste reforzaría la raíz de un diente tratado con endodoncia la cual era subjetiva y en la cual $\frac{1}{4}$ de los encuestados estuvo de acuerdo en que la raíz tenía una mayor resistencia a la fractura, aunque la literatura apoya solamente este punto cuando se utiliza una férula. Aproximadamente el 30% de los encuestados nunca tomaron una radiografía postoperatoria después de preparar el canal o de sellar el poste, mientras que el 6.7% siempre tomaron una; un total de 60.8% de los encuestados asistió a una conferencia o curso sobre la restauración de dientes tratados con endodoncia en los últimos 5 años; un 73% de los encuestados fueron graduados de la Universidad de Queen. En conclusión los autores afirman que en general los odontólogos participantes en el estudio tenían una buena comprensión de los principios implicados en la restauración de dientes con obturación radicular.

Dentro de los diversos estudios realizados sobre el tema, se puede mencionar, el realizado por Mark S. Scurria y colaboradores¹⁰ en 1995, en cual se examinó cómo los odontólogos generales de Estados Unidos restauraron dientes tratados con endodoncia y si sus métodos eran de acuerdo a los sugeridos en los textos. Para ello se dio seguimiento al tratamiento restaurativo de 1,199 dientes tratados con endodoncia por un período de 12 á 24 meses por medio de una base de datos electrónica de las demandas de seguro que fueron atendidas por 423 odontólogos generales en 45 estados a 30 administradoras de seguros. Estos resultados demostraron que un 37% de premolares y un 40% de molares no recibieron una restauración extracoronal o de recubrimiento de las

cúspides durante el período de seguimiento; y un 10% a 15% de los dientes se les colocó poste y restauración con resina sin restauración extracoronal subsiguiente. Cuando una corona no fue indicada, la amalgama fue elegida 4 veces más a menudo que una restauración de resina composita para restaurar los dientes posteriores. Los autores del estudio concluyeron que los patrones de tratamientos en la restauración de dientes tratados con endodoncia realizados por este grupo de odontólogos, no se apoyan por las recomendaciones de los textos y aumentan las preguntas sobre la apropiada restauración proporcionada a la raíz de este tipo de diente. Ellos mencionan que el desarrollo de parámetros para tratar este tipo de dientes requerirá que la literatura encontrada en los textos se apegue a la realidad actual; también recomienda que para que las investigaciones basadas en la práctica dental den mejores resultados, deben ser aplicadas en casos sobre seguidos por largos períodos de tiempo. Estas recomendaciones son publicadas por el Instituto de Medicina sobre el futuro de la educación dental, apoyando la colaboración en la investigación entre los educadores dentales y las organizaciones públicas y privadas. Ellos proponen una investigación basada en la práctica en conjunto con las actividades de las sociedades dentales y grupos de estudio. Individualmente cada odontólogo puede repasar sus propios patrones del tratamiento de este tipo de dientes y determinar su grado de conformidad con las recomendaciones presentadas en los textos. Las discrepancias sobre este tipo de dientes pueden modificar o por lo menos ser usada como punto de discusión en dicho estudio.

Mats y Tomas¹¹ realizaron una investigación en el año 2001 que trata sobre las diferentes opiniones sobre la restauración de dientes con obturación radicular, entre odontólogos generales y prostodoncistas graduados en Suecia; éstos se basan principalmente sobre datos empíricos, en el cual muestran que una raíz con relleno es más frágil que una vital y es así como surge la necesidad que la

pieza sea reforzada con un poste para reducir al mínimo el riesgo de la fracturas de raíz.

Un cuestionario fue enviado por toda la nación a una muestra de 892 odontólogos generales y 150 prostodoncistas certificados, registrados por la asociación dental sueca. El cuestionario fue devuelto por 532 (60%) de los odontólogos generales y 101 de los prostodoncistas certificados (67%) y la tasa de respuesta total fue de 61 %.

Solamente la minoría de los encuestados utilizó el poste siempre al restaurar los dientes tratados con endodoncia. Pero es más común entre ambos grupos odontólogos generales y los prostodoncistas el uso del poste en la restauración de premolares y de los molares tratados con endodoncia, en comparación con dientes anteriores con relleno.

Los odontólogos generales usaron más a menudo el poste que los prostodoncistas al restaurar dientes con corona.

Las investigaciones demuestran que el poste en los dientes tratados con endodoncia no mejora la resistencia a la fractura. A pesar de esto, un número de odontólogos generales (29%) y de prostodoncistas certificados (17%) en Suecia, creen que un poste sí refuerza un diente tratado con endodoncia.

Solamente si un poste se hace con un férrule, puede detener la raíz, un aumento en la resistencia a la fractura. En la investigación actual el 53% de los odontólogos generales y el 44% de los prostodoncistas tienen esta creencia.

De los resultados obtenidos de esta investigación es mas común el uso de postes en molares y premolares tratadas con endodoncia que dientes anteriores con procedimiento de relleno. El uso del poste es mucho más común en todas las áreas dentales cuando se debe realizar un procedimiento con coronas o de prótesis parcial fija. En estos casos la razón de proveer un poste, es probablemente mejorar la retención, pero es también probable que la creencia del refuerzo de la raíz tenga una influencia sobre la elección del procedimiento.

El uso de poste colado fue más común entre los prostodoncistas suecos, comparados a los odontólogos generales, pero en ambos grupos esta clase de poste es usado más comúnmente. En Suecia los postes prefabricados fueron utilizados comúnmente entre odontólogos generales.

Ingrid Peroz y colaboradores¹² realizaron una revisión de literatura en 2006, en la cual se presentan pautas para la reconstrucción de dientes tratados con endodoncia. Dentro de la revisión bibliografía de Peroz se encuentra la opinión de varios autores como por ejemplo Sedgley y Messer quienes demostraron que el esmalte dental vital es mas duro que el esmalte dental de los dientes que han recibido tratamiento de endodoncia, pero no había ningún cambio biomecánico significativo que indicara que los dientes tratados con endodoncia habían llegado a ser mas frágiles. El uso de postes, sin embargo, no aumenta la resistencia a la fractura perceptiblemente. Varios estudios comparativos de laboratorio demostraron que los postes se utilizan para proporcionar retención para el material de la base, así que la indicación para la inserción del poste depende del grado de la destrucción dental o de la estructura variable considerada en los dientes que son considerados para el tratamiento de endodoncia. La cantidad de estructura restante del diente es necesaria para la inserción del poste, o determinar la utilización de otros métodos que no se define claramente. Por esta razón una clasificación fue sugerida para formular una descripción mas detallada de la cantidad de tejido dental restante, ya que el grado de destrucción no puede ser medido. Esta clasificación describe 5 clases, dependiendo del número de las paredes axiales restantes de la cavidad. La clase I describe la preparación del acceso cuando hay 4 paredes axiales restantes en la cavidad, la clase II describe la preparación cuando 1 pared de la cavidad ha sido perdida, conocida comúnmente como cavidad mesioclusiva o cavidad distoclusiva, la clase III representa una cavidad MOD con 2 paredes de la cavidad restante, la clase IV describe 1 pared restante de la cavidad, en la

mayoría de los casos la pared bucal y la clase V describe un diente sin paredes. El grueso mínimo de la pared de la cavidad, como factor determinante para la resistencia a las fracturas, para el buen funcionamiento del complejo de la raíz y corona se considera de 1 mm. Según la revisión de literatura que realizaron, el tratamiento restaurador se decide dependiendo de la cantidad de estructura dentaria remanente, en el caso de 4 paredes axiales remanentes que permanecen intactas y tienen un grueso mayor de 1mm no es necesaria la inserción de un poste.

El tratamiento en los casos que implica la pérdida de 1 ó 2 paredes de la cavidad no requieren necesariamente la inserción de un poste, pues el fino tejido duro restante proporciona suficiente superficie para el uso de otros métodos, principalmente usando sistemas adhesivos. En donde solamente resta 1 pared de la cavidad, el material de la base tiene poco o nada de efecto en la resistencia de la fractura de los dientes tratados con endodoncia. Si el diente tiene que ser utilizado como pilar para prótesis parcial fija o removibles, la preparación de la corona disminuirá más resistencia a la fractura. Por lo tanto, el actual concepto sugiere usar los postes en dichos casos con estructura remanente reducida. Por razones estéticas, los postes no metálicos son la opción para el tratamiento en dientes anteriores; en dientes posteriores los postes metálicos y no metálicos son opciones aceptables para tratamiento. En casos de dientes con un alto grado de la destrucción sin ninguna de las paredes de la cavidad, la inserción de postes es necesaria, para prever la retención del material de la base. Además el efecto de férula tiene una gran influencia en resistencia a la fractura, especialmente en los dientes con endodoncia.

Una férula es definida como un área circunferencial del esmalte dental axial superior al bisel de la preparación, debe tener una altura de 1,5 á 2.5 mm. Varios estudios de laboratorio basados en evidencia han demostrado que la resistencia a la fractura se puede aumentar perceptiblemente con el uso de una férula; la longitud o el diseño del poste es de importancia secundaria para la

resistencia a la fractura. Si la destrucción profunda de los dientes hace imposible el uso de una férula, un alargamiento quirúrgico de la corona puede ser realizado.

Michael Naumann y colaboradores¹³ realizaron un estudio en Alemania (2006) el cual tenía como propósito determinar las opiniones actuales, técnicas aplicadas y materiales para la restauración final del diente. Un cuestionario fue enviado a nivel nacional a 36500 dentistas generales alemanes, el examen contenía 18 preguntas de selección múltiple. Un total de 6029 cuestionarios fueron devueltos. Los datos fueron evaluados en los términos de la experiencia ocupacional del dentista y de la frecuencia en la colocación del poste. Los dentistas fueron divididos en grupos de acuerdo a su nivel de experiencia en prácticas clínicas: menos de 5 años en práctica, de 6 a 10 años, de 11 a 20 años, de 21 a 30 años y más de 30 años. La mayoría de los cuestionarios fueron devueltos por dentistas de más de 30 años de experiencia profesional (2042), 360 tenían más de 5 años de experiencia. De acuerdo a estos datos el 52% de todos los dentistas generalmente colocan un poste cuando se planea una restauración con corona para el diente, 24% lo hacen frecuentemente y el 24% no lo colocan. La frecuencia en la colocación del poste difiere significativamente entre los

grupos dependiendo de la experiencia profesional. El 24% creen que no todas las piezas requieren poste, de estos el 41%(=1889) reportan que ellos generalmente colocan poste, el 30%(n=13549) lo hacen frecuentemente y un 29% (n=1316) generalmente no colocan un poste. El 66%(n=2070) de estos creen que no todos los dientes que han recibido tratamiento de endodoncia requieren un poste, sin embargo, un 34%(n=1060) creen que el poste debe ser siempre indicado., 1% no dieron ninguna información. Los resultados de los clínicos con menos de 5 años de experiencia los difieren significativamente entre los grupos dependiendo de la experiencia clínica. Los datos del material

utilizado: Más de la mitad de los encuestados (55% n=3189) usaron de manera exclusiva postes prefabricados, y un 19% (n=1083) usaron un sistema de poste colado y base. Un pequeño porcentaje de 0.4% de dentistas lo colocaron sin poste, mientras que un 0.1% eligieron compuestos de resina para fundación del núcleo o base. Los significados difieren significativamente dependiendo de los años de experiencia.

La mitad de los dentistas cementaron el poste con cemento de fosfato de cinc (51%, n=2956), seguido de los compuestos de GIC (38%, N=2199), y los materiales de sellado de compuesto de resina (15%, n=872).

Las razones reportadas sobre fracaso de una colocación de poste son la poca retención (43%), problemas con la endodoncia (36%) y fracturas de la raíz (26%)

Este examen realizado a nivel nacional en Alemania encontró que la mayoría de dentistas creen en el efecto de refuerzo de un poste de endodoncia. Por lo tanto estos son colocados con frecuencia, incluso cuando no son especificados como necesidad para el soporte del núcleo. La mayoría (78%) de los encuestados no eran de la opinión que todos los dientes que han recibido tratamiento de endodoncia deberían ser tratados con postes. Sin embargo, mientras que el 90% de estos que creen que un poste es siempre necesario generalmente utilizan uno, y solo el 30% de estos que creen que es innecesario, realmente se abstienen de colocarlo. Por lo que se puede concluir que los dentistas están concientes que los postes no son necesarios para todos los casos, aunque asumen el efecto de refuerzo.

El número de los que percibieron un efecto de refuerzo usando el efecto de la férula, alcanzó un promedio de 72%, que está de acuerdo con los textos científicos, donde el efecto de férula se sugiere como elemento dominante para evitar fallas clínicas. En Alemania independientemente del tipo de tratamiento intentado y de dientes a ser restaurados, los postes prefabricados eran los seleccionados. Es conocido que los postes de tornillo introducen altos grados

de tensión dentro de la raíz, resultando en fracturas de esta. Por lo que no es de sorprenderse que las fracturas de las raíces hayan sido observadas como la causa más común de fallas (26%) en este estudio. Lo que se pudo concluir que ambos postes son usados por la mayoría de los dentistas alemanes (55%), mientras que un tercio (34%) usan exclusivamente postes prefabricados. Los postes con diseño de tornillo es la opción utilizada por la mitad de los dentistas encuestados (47%). Debido a las respuestas parcialmente contraindicatorias, es difícil derivar un concepto de tratamiento generalizable, claro y estructurado.

OBJETIVO GENERAL

Sondear entre docentes y alumnos del área de restaurativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador como seleccionan el tratamiento restaurador ideal para dientes tratados con endodoncia

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar entre docentes y alumnos los parámetros a utilizar para la selección de los diversos tratamientos en dientes tratados con endodoncia
- Observar cual es el tratamiento restaurador que se realiza con mayor frecuencia en dientes tratados con endodoncia dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

MATERIALES Y METODOS

- **TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de investigación que se realizó sobre la “Determinación del Abordaje Clínico Restaurativo de Dientes Tratados con Endodoncia” se clasifica como explorativo ya que se realizó en base a la experiencia profesional que se vive a diario dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Previo a la elaboración de esta investigación se realizó el protocolo propuesto por el grupo investigador, una vez aceptada la propuesta procedimos al paso de los instrumentos (cuestionario) Anexo 1.

- **UNIDADES DE ANALISIS**

La población con los que se realizó la investigación fue de: Docentes-tutores y estudiantes programados en el área de restaurativa, los cuales fueron incluidos en este estudio para sondear si los conceptos impartidos en clases y laboratorios son asimilados por estos y puestos en practica dentro del área clínica; la cual consistió.

1-) Docentes-tutores 12

2-) 19 estudiantes de IX ciclo

3-) 19 estudiantes de X ciclo. Siendo nuestra muestra 50 unidades de análisis.

Para la selección de la muestra se utilizó el tipo de muestreo no probabilística intencional o selectivo.

VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	INDICADORES
-Parámetros que se toman en cuenta para decidir si se coloca o no un poste en dientes tratados con endodoncia dentro de la FOUES	-Posición del diente en el arco -oclusión -Función del diente restaurado -Cantidad de estructura dentaria remanente
-Tratamiento restaurador que se indica en un diente con endodoncia en base a la cantidad de estructura remanente	-4 paredes axiales -2 o 3 paredes axiales -1 o ninguna pared axial remanente
-Tratamiento restaurador realizado con mayor frecuencia dentro de la FOUES	-Reconstrucción con resina -reconstrucción con poste mas resina -Reconstrucción con poste colado Reconstrucción con corona

- MATERIALES QUE SE UTILIZARON DURANTE LA RECOLECCION DE DATOS

- Instrumentos de investigación (cuestionario)
- 15 lápices N° 2
- Fólder tamaño carta

- INSTRUMENTOS

La técnica de recolección de datos que se empleó para la obtención de la información fue la encuesta y el instrumento utilizado el cuestionario.

- **PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE LOS DATOS**

El grupo de investigadores estaba integrado por tres personas, estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Para la obtención de los datos el grupo investigador se dividió los instrumentos (cuestionario) en partes iguales de la siguiente manera: encuestador 1: 17 instrumentos, encuestador 2: 17 instrumentos y encuestador 3: 16 instrumentos.

Previo al paso del instrumento, se solicitó permiso de manera escrita a Dirección de clínicas intramurales de la facultad, una vez concedido el permiso se procedió al proceso de recolección de datos dentro de las clínicas de restaurativa de esta facultad, durante el turno de 7:00am a 9:00am (turno de restaurativa de IX ciclo) y de 1:00pm a 3:00pm (turno de restaurativa de X ciclo); solicitándole permiso al docente encargado del área de restaurativa. Posteriormente se solicitó la colaboración de los estudiantes programados en el área sin interferir en sus actividades clínicas, así mismo la colaboración de los docentes-tutores programados en cada turno. Una vez obtenida toda la información necesaria para realizar la investigación se procedió a revisar todos y cada uno de los instrumentos utilizados en la recolección de los datos.

Para la tabulación de los instrumentos fue necesaria la elaboración de una hoja tabular general (Anexo 2). La hoja tabular presenta en la parte superior, las casillas que corresponden a cada una de las alternativas y en la parte lateral izquierda el número correlativo de cada pregunta.

Posteriormente se realizó el vaciado de los mismos por medio de hojas electrónicas de Excel para efectuar sumas y promedios a través de filtros que nos proporciona este programa, lo cual facilitó la obtención de porcentajes de dicha investigación.

El resumen de los resultados obtenidos se presentó a través de gráficos de barra.

- LIMITANTES

- Falta de colaboración de algunos estudiantes quienes manifestaban no tener tiempo para contestar dicho cuestionario.
- Confusión en la interpretación de algunas preguntas por parte de los encuestados.

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EN MAESTROS
Y ESTUDIANTES DE IX Y X CICLO DE LA FACULTAD
DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE EL
SALVADOR**

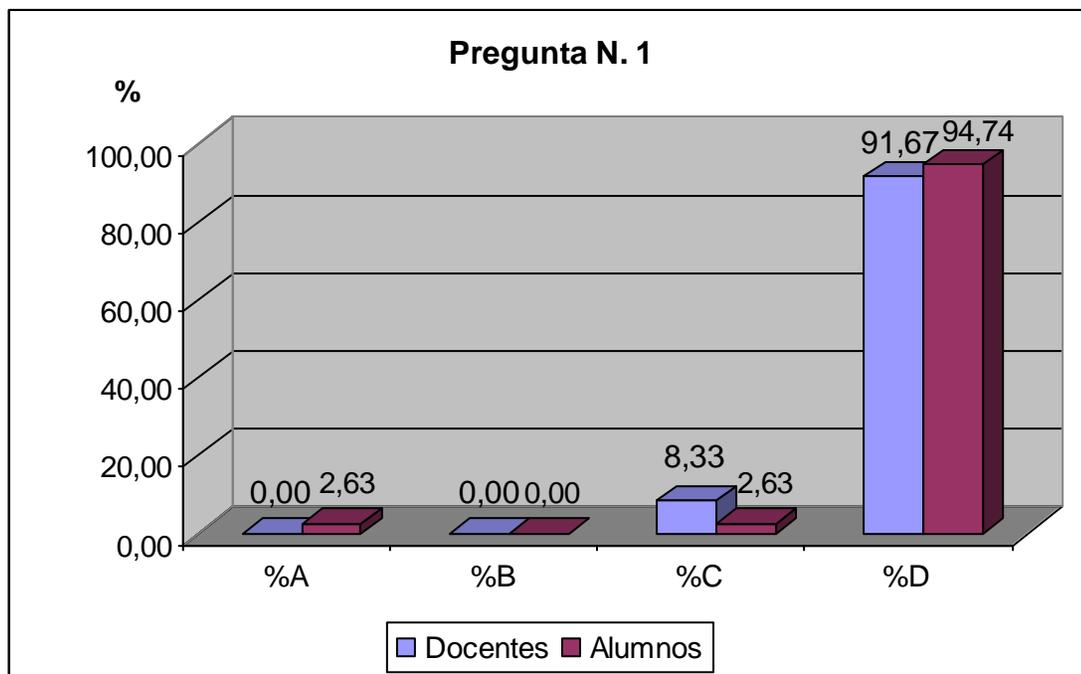
Pregunta N° 1: Cual de los siguientes parámetros toma en cuenta para decidir si coloca o no un poste en dientes tratados con endodoncia.

Alternativas: a) Posición del diente en el arco

b) Oclusión

c) Función del diente restaurado

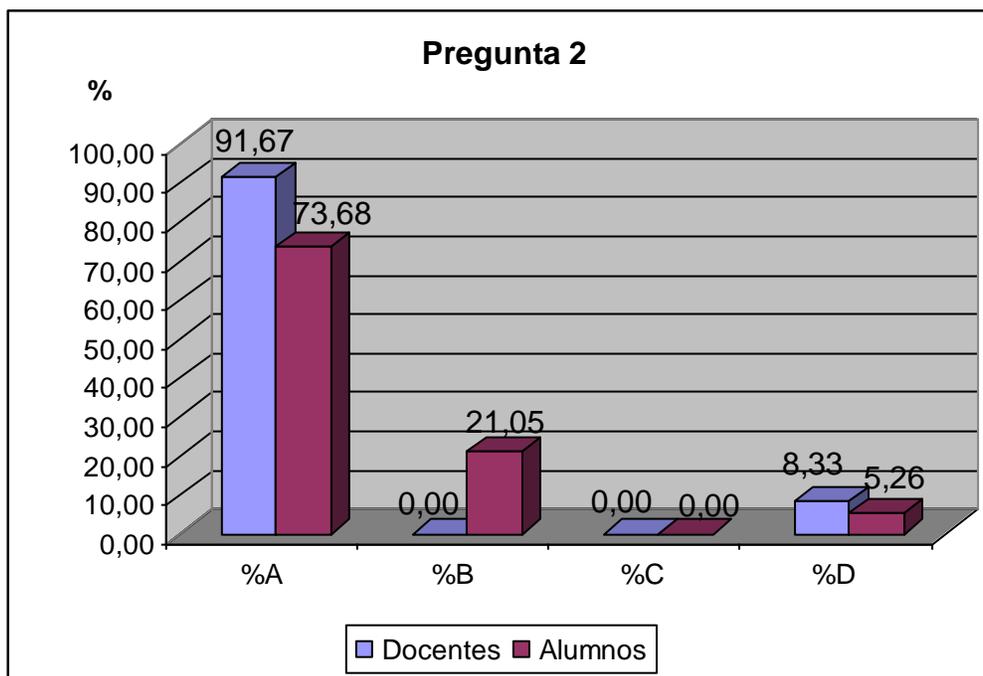
d) Cantidad de estructura dentaria remanente



En el grafico se observa que en la pregunta 1 el 0% de los docentes y un 2.63% de los es de los estudiantes respondió la alternativa A; el 0% de docentes y alumnos seleccionaron la alternativa B; 8.33% de docentes y un 2.63% respondió la alternativa C; un 91.67% de docentes y un 94.74% de estudiantes seleccionaron la alternativa D como respuesta.

Pregunta N° 2: En base a la cantidad de estructura dentaria remanente, que tratamiento restaurador indica en un diente con tratamiento de endodoncia que cuente con 4 paredes axiales remanentes.

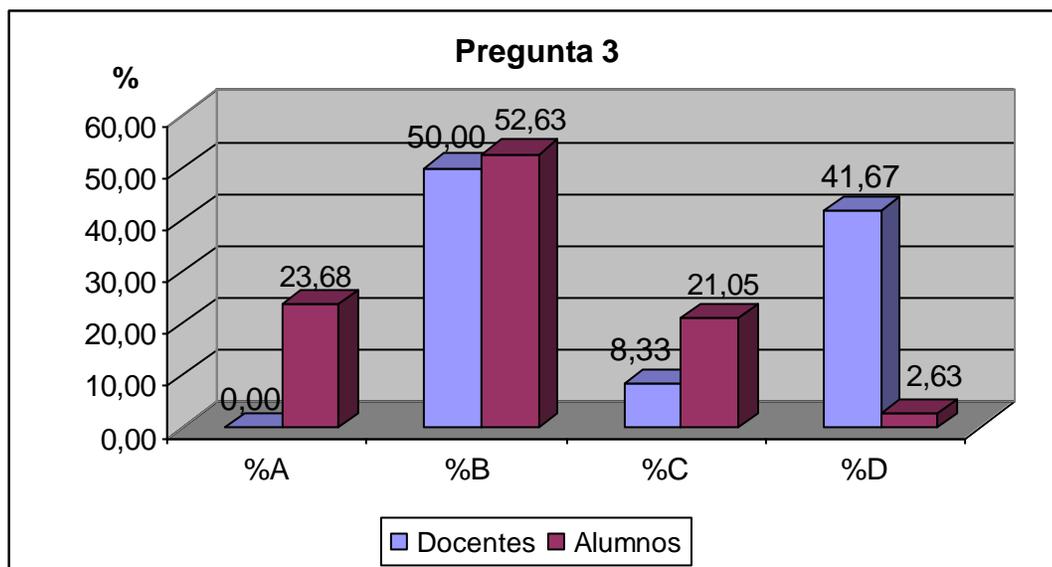
- Alternativas:
- a) Reconstrucción con resina
 - b) Reconstrucción con poste+resina
 - c) Reconstrucción con poste colado
 - d) Reconstrucción con corona



Un 91.67% de los docentes y un 73.68% de los alumnos respondieron la alternativa A; un 0% de docentes y un 21.05% de los estudiantes respondieron eligió la alternativa B; 0% de docentes y estudiantes seleccionaron la alternativa C; un 8.33% de docentes y el 5.26% de estudiantes escogieron la alternativa D.

Pregunta N° 3: Cual de los siguientes tratamientos restauradores indica usted en caso de un diente tratado con endodoncia que cuente con 2 o 3 paredes axiales remanentes.

- Alternativas: a) Reconstrucción con resina
 b) Reconstrucción con poste mas resina
 c) Reconstrucción con poste colado
 d) Reconstrucción con corona



Un 0% de los docentes y un 23.68% de los alumnos respondieron la alternativa A; un 50% de docentes y un 52.63% de alumnos eligieron la alternativa B; un 8.33% de docentes y un 21.05 % de alumnos contesto la alternativa C; un 41.67% de docentes y un 2.63% de alumnos selecciono la alternativa D.

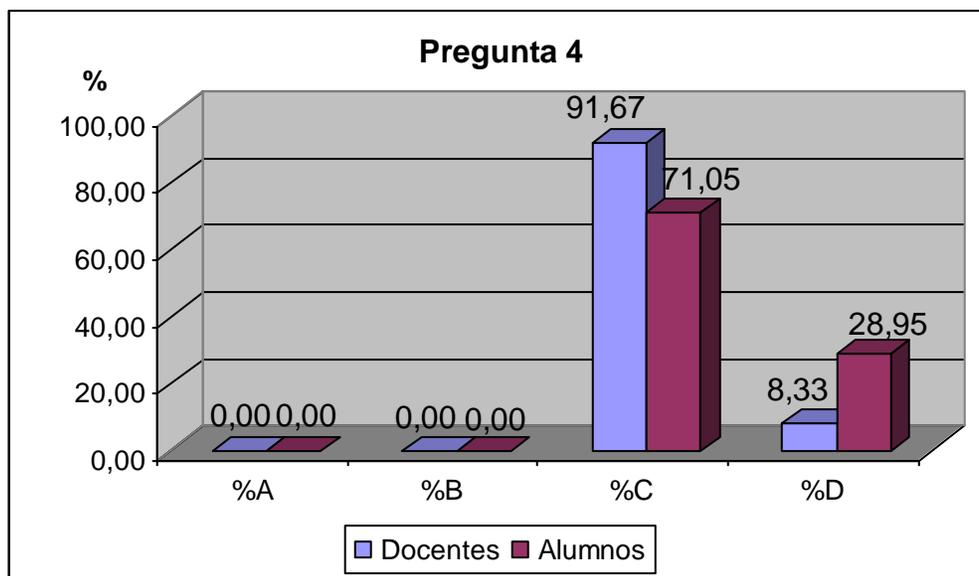
Pregunta N° 4: En caso de un diente que posea 1 o ninguna pared axial remanente cual seria el tratamiento restaurador que indica.

Alternativas: a) Reconstrucción con resina

b) Reconstrucción con poste mas resina

c) Reconstrucción con poste colado

d) Reconstrucción con corona



Un 0% de docentes y estudiantes seleccionaron la alternativa A y B; un 91.67 % de docentes y el 71.05 % de alumnos seleccionaron la alternativa C; el 8.33 % de docentes y un 28.95% de alumnos marcaron la alternativa D.

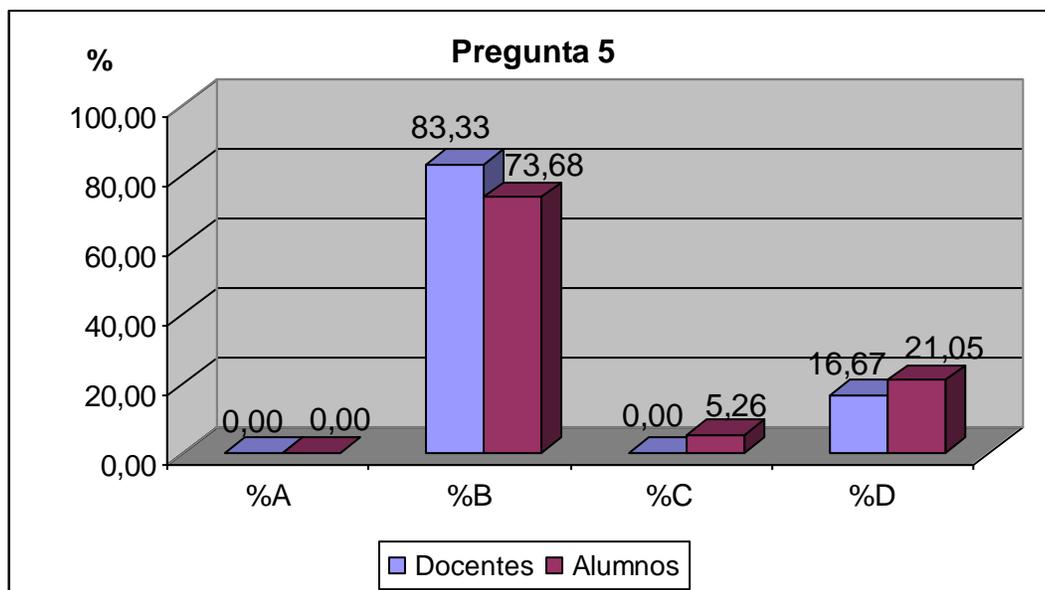
Pregunta N° 5: Que tratamiento restaurador de los antes mencionados se realiza con mayor frecuencia dentro de la FOUES.

Alternativa: a) Reconstrucción con resina

b) Reconstrucción con poste+resina

c) Reconstrucción con poste colado

d) Reconstrucción con corona

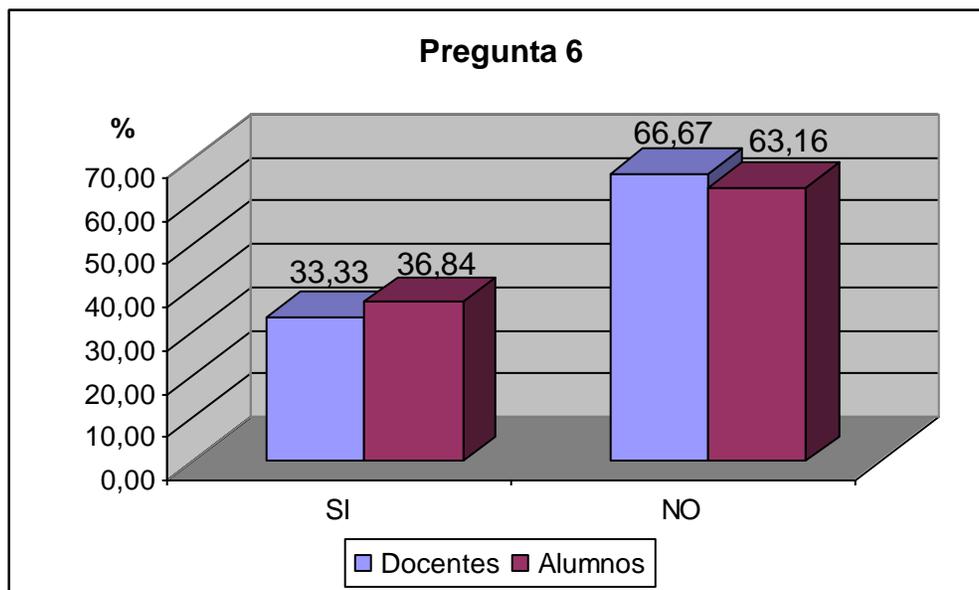


El 0% de docentes y estudiantes seleccionaron la alternativa A; 83.33% de los docentes y un 73.68% de los alumnos escogieron la alternativa B; mientras que un 0% de docentes y un 5.26% de estudiantes escogieron la alternativa C: un 16.67 % de los docentes y un 21.05 % de los alumnos marcaron la alternativa D.

Pregunta N° 6: Dentro de la FOUES la decisión de restaurar una pieza tratada endodónticamente la realiza basándose en una guía.

Alternativas: a) Si

b) No



El 33.33% de los docentes y el 36.84% de los alumnos respondieron SI; y el 66.67% de los docentes y un 63.16% de los alumnos respondieron NO a la pregunta 6.

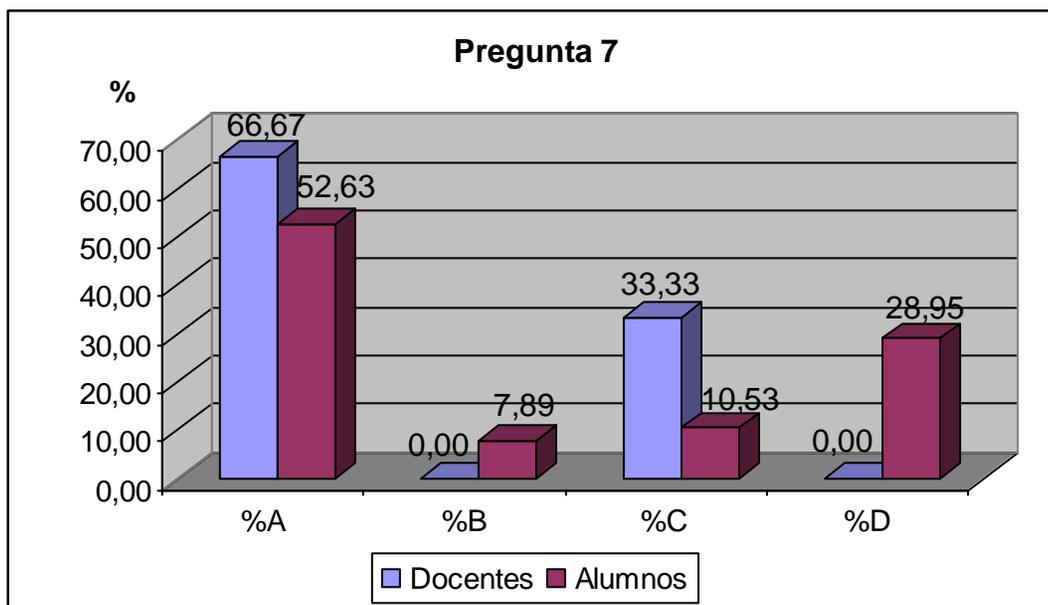
Pregunta N° 7: Considera usted que dentro de la FOUES se unifican criterios entre los docentes tutores al momento de decidir el tratamiento más adecuado para este tipo de dientes.

Alternativas: a) Algunas veces

b) Siempre

c) Casi siempre

d) Nunca

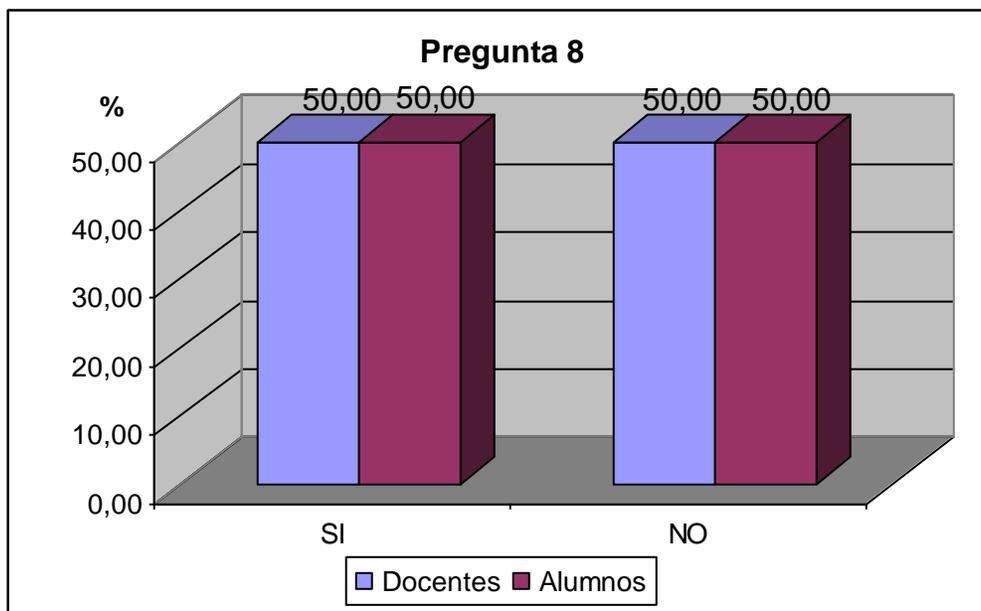


El 66.67 % de los docentes y el 52.63 % de los alumnos escogieron la alternativa A; el 0% de docentes y el 7.89 % de estudiantes escogieron la alternativa B; mientras que el 0% de los docentes difiere con el 7.9% escogieron la alternativa B; el 33.33% de docentes y el 10.53% de alumnos seleccionaron la alternativa C; mientras que el 0% de docentes y el 28.65% de alumnos indicaron la alternativa D.

Pregunta N° 8: Conoce usted alguna guía o clasificación que le sirvan de guía para determinar como restaurar un diente tratado endodónticamente.

Alternativas: a) Si

b) No



El 50% de docentes y el 50% de alumnos coincidieron al responder SI; mientras que el 50% de los docentes y el 50% de los alumnos concordaron al responder NO.

DISCUSION

Para tomar la decisión del tratamiento restaurador en dientes tratados con endodoncia es necesario considerar aspectos importantes que faciliten la correcta selección del mismo. Los autores consultados durante la revisión de la literatura han venido realizando una serie de estudios respecto al tema y coinciden en su mayoría que la evaluación de parámetros como la oclusión del diente, la conservación de rebordes marginales, vertientes internas de las cúspides y fosas contribuyen a una mejor distribución axial de las fuerzas masticatorias; así mismo la cantidad de estructura dentaria remanente, lo que se considera de suma importancia porque permite evaluar si el diente a restaurar es capaz de recibir las cargas funcionales sin sufrir traumas posterior a su reconstrucción. Otro parámetro tomado es la posición del diente en el arco, pues por ejemplo las exigencias restaurativas de un diente anterior son diferentes a las de un diente posterior debido a las peculiaridades anatómicas y a las fuerzas masticatorias de cada grupo, pues se sabe que en posterior las fuerzas son dirigidas en sentido axial y en anterior son oblicuas, tomando en cuenta que un diente bien alineado dentro de la arcada dental tendrá un mejor pronóstico que uno rotado; finalmente coinciden que otro parámetro a considerar es la función final del diente restaurado, considerando si el diente va a ser utilizado como pilar de prótesis, ya que de ser así debe evaluarse su capacidad de resistir las fuerzas constantes a que estará sometido.

Al consultar a la Coordinación General del Área de Restaurativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador nos manifestaron que dentro de esta Facultad existe una guía elaborada en Septiembre 2005 titulada "Guía de Laboratorio Práctico Para la Restauración de Dientes Tratados Endodónticamente" la cual nos fue proporcionada y en la que se mencionan como parámetros:

a) La cantidad de estructura dentaria coronaria, la cual esta basada en la clasificación de Kurer que clasifica los dientes tratados endodónticamente en tres grupos:

1. mas del 50% de estructura dentaria remanente no necesita poste intraradicular.
2. dientes con 50% de estructura dentaria remanente tampoco necesita poste.
3. dientes con menos del 50% de estructura dentaria remanente necesita la colocación de un poste.

b) Soporte periodontal, la cual mencionan que es importante, porque la inserción de un poste puede inducir esfuerzo durante su colocación o cuando el diente entre en función.

c) Largo y forma de la raíz es considerada ya que depende de esto el tipo de poste a emplear.

d) Localización del diente, se menciona que debe considerarse debido a que los dientes posteriores desvitalizados están sujetos a una carga de mayor intensidad que la región anterior.

e) Otro parámetro importante que se debe tomar en cuenta son las consideraciones endodónticas, es decir evaluación minuciosa del tratamiento endodóntico.

La Coordinación del Área afirma que esta guía fue modificada en el año 2007 en la cual se incluyo la clasificación de I. Peroz¹² por ser más didáctica, dicha guía es proporcionada a los estudiantes para ser utilizada dentro del área de la clínica para la restauración de dientes tratados con endodoncia.

La finalidad del presente estudio fue conocer las preferencias del abordaje clínico restaurativo de dientes que han recibido previamente tratamiento de endodoncia, ya que se ha observado que dentro de esta facultad los tratamientos endodónticos son de los que se realizan con mayor frecuencia y el

éxito de estos depende en gran medida del tratamiento restaurativo posterior, para asegurar la longevidad de los mismos dentro de la cavidad oral.

Al consultar la guía que nos fue proporcionada por la coordinación general del área de restaurativa pudimos constatar que los parámetros para la colocación de un poste que se mencionan en la misma coincide con lo mencionado por Robbins⁴ quien considera como parámetros para decidir la colocación de un poste: posición del diente en el arco, oclusión, función del diente restaurado y cantidad de estructura dentaria remanente. Meza A.⁵ afirma que al momento de restaurar este tipo de dientes deben considerarse estos mismos parámetros. Ambos coinciden que la estructura dentaria remanente es un parámetro importante a considerar para tomar la decisión de colocar un poste para la reconstrucción de este tipo de dientes.

Los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que 91.67% de docentes tutores y que el 94.74 % estudiantes encuestados concuerdan con lo antes mencionado manifestando que la estructura dental remanente es el parámetro que mas toman en cuenta para decidir si se coloca o no un poste para la reconstrucción de dientes tratados con endodoncia.

En el año 2006 I. Peroz¹² y colaboradores realizaron una revisión de literatura respecto a la cantidad de estructura dentaria remanente de dientes que han recibido tratamiento de endodoncia previo, según la cual cuando existen 4 paredes dentarias remanentes intactas no hay necesidad de colocar un poste. De igual manera Husset⁹ en su estudio realizado en 1995 entre odontólogos generales del Reino Unido mostró en sus resultados que mas de la mitad de los odontólogos encuestados no coloca un poste cuando existe un acceso palatal reducido en incisivos y caninos, es decir cuando cuentan con cuatro paredes dentales remanentes, y que a menudo restauran la cavidad de acceso con

materiales restauradores a base de adhesivos plásticos. En este punto tanto docentes como estudiantes coinciden respecto a que la reconstrucción con resina es el tratamiento restaurador indicado en el caso de dientes que cuentan con cuatro paredes dentales remanentes posterior al tratamiento de endodoncia; ya que un 91.67% de docentes eligió esta alternativa como primera opción y un 73.68% de estudiantes esta de acuerdo al respecto.

En el caso de dientes tratados con endodoncia que han perdido una o dos paredes dentarias remanentes Peroz¹² afirma que no requieren la inserción de un poste. Los resultados que se obtuvieron por medio de este estudio no mostraron relación con lo antes mencionado ya que un 50% de los docentes y un 52.63% reconstruyen estos dientes con poste mas resina; un 41.67% de los docentes encuestados manifestaron indicar una corona en este caso; y solamente un 23.68% de estudiantes coincide con Peroz al responder que la reconstrucción con resina es el tratamiento restaurativo de elección en este caso. Esta contradicción entre los resultados que se obtuvieron en esta investigación y lo planteado por Peroz¹² puede deberse al desconocimiento de una guía por parte de los encuestados; o el hecho de que talvez estos tomen en cuenta otros parámetros como los mencionados en la guía de laboratorio práctico del área de restaurativa para la reconstrucción de dientes tratados endodónticamente, previamente citada, al momento de decidir el tratamiento restaurador mas apropiado en este caso.

Cuando solo resta una pared de estructura dentaria remanente Peroz¹² sugiere la colocación de un poste sin especificar de que tipo (colado o prefabricado); en este caso tanto los docentes como estudiantes encuestados concordaron con lo recomendado por Peroz¹², sin embargo, mostraron preferencia al colocar un poste colado mas que un prefabricado (docentes 91.67% y estudiantes 71.05%); un 28.95% de alumnos colocaría una corona en este tipo de dientes.

Estos resultados pueden deberse a que al cuestionar a los encuestados al respecto se incluyó dentro de la pregunta la posibilidad de que no existiera ninguna pared dental remanente lo que pudo influir en la decisión de indicar un poste colado en este caso.

El tratamiento restaurador posterior a una endodoncia que con más frecuencia se realiza dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador es reconstrucción con poste más resina según los resultados de este estudio tanto en docentes (83.33%), como en estudiantes (73.68%); según el sondeo realizado por Husset⁹ entre odontólogos generales del Reino Unido la reconstrucción del muñón posterior a la colocación de un poste que se realiza con mayor frecuencia es con amalgama de plata en un 35% y solamente un 24% manifestó que prefería la resina como base para la reconstrucción del muñón. Al preguntar a la Coordinación General del Área de Restaurativa la razón por la cual se utiliza la resina como material de reconstrucción del muñón dentro de la facultad respondió que se debe a que la manipulación de la resina requiere menor tiempo que la amalgama y por razones estéticas.

Al consultar a estudiantes y docentes si dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador la reconstrucción de piezas tratadas endodónticamente se hace basándose en una guía 4 de los 12 docentes encuestados (33.33%) aseguraron basarse en una guía al momento de reconstruir estos dientes, sin embargo al cuestionarlos sobre el nombre de esta solo 2 de los encuestados mencionó la guía de laboratorio práctico para la reconstrucción de dientes tratados endodónticamente que nos fue proporcionada por el coordinador general del área de restaurativa antes mencionada, los 2 docentes restantes respondieron no recordar el nombre de la guía; en el caso de los estudiantes se observó que existe contradicción ya que 14 de los estudiantes encuestados (36.84%) afirmaron basarse en una guía

para reconstruir estas piezas, al cuestionarlos sobre el nombre de dicha guía 5 de los estudiantes manifestó basarse en la guía de laboratorio del área de restaurativa, los otros 9 estudiantes mencionaron libros de texto como respuesta; estos resultados pueden deberse a que el área de restaurativa proporciona esta guía a los estudiantes, mas no es dada a conocer a los docentes tutores, o al hecho de que los estudiantes den como repuesta un si aunque desconozcan una guía por no dar a conocer sus deficiencias sobre el tema.

Al realizar un sondeo entre estudiantes y docentes si consideran que dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador se unifican criterios entre los docentes tutores del Área de Restaurativa al momento de seleccionar el tratamiento restaurador de dientes que han recibido previamente tratamiento de endododoncia.; un 66.67% de docentes respondió que algunas veces y un 33.33% respondió que casi siempre.

En cuanto a los estudiantes encuestados un 52.63% respondió que algunas veces y un 28.65% respondió que nunca. Al revisar los resultados de este estudio se pudo observar que no existe una diferencia significativa entre docentes-tutores y estudiantes en cuanto a la apreciación que tienen, ya que la mayoría respondió que algunas veces se unifica criterios entre los docentes del área de restaurativa.

Al cuestionar a los docentes y estudiantes si tienen conocimiento de una guía para restaurar piezas tratadas endodonticamente los resultados revelaron que en el caso de los docentes 6 de los encuestados (50%) si conocen una guía al cuestionarlos sobre el nombre de la guía 3 de ellos contestaron no recordar el nombre de esta; 19 de los estudiantes encuestados (50%) respondieron conocer una guía para la reconstrucción de este tipo de dientes de los cuales 5

mencionaron la clasificación de Kurer, y la guía de laboratorio práctico del área de restaurativa para la reconstrucción de piezas tratadas endodónticamente, y el resto menciono libros de texto como respuesta, lo cual demostró que varios de los estudiantes a pesar de que dieron un sí como respuesta desconocían una guía que les facilite la selección del tratamiento restaurador de dientes tratados con endodoncia.

CONCLUSIONES GENERALES

- Tanto los docentes como los alumnos encuestados coinciden que el parámetro que mas toman en cuenta para la selección de los diversos tratamientos en dientes tratados con endodoncia es la cantidad de estructura dentaria remanente.
- El tratamiento restaurador que se realiza con mayor frecuencia en dientes tratados con endodoncia dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador según la apreciación de los docentes y alumnos encuestados es poste mas resina.

SUGERENCIAS

En base a los resultados que se obtuvieron durante la realización del presente trabajo el grupo investigador sugiere:

- Crear una comisión de docentes del área de restaurativa que actualice constantemente la Guía de Laboratorio Practico para la Restauración de Dientes Tratados Endodónticamente.
- Realizar seminarios para docentes en los cuales se de a conocer la guía sobre restauración de dientes con endodoncia.
- Buscar métodos mas didácticos para que los conocimientos impartidos en clases y laboratorios sean mejor asimilados por los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Hunter AJ., Hunter AR. The treatment of endodontically treated teeth. Current Opinión Dentistry. MMVR (en línea).1991; 1(2): P.199-205. (fecha de acceso 10 de Noviembre de 2006). URL disponible en: Base de datos electrónicos PUBMED.
2. Riviero E., Herrera E., Maradiaga R., Comparación de la resistencia a la fractura de dientes vitales vrs dientes no vitales. MMVR (en línea). 1994; 5(1): p. 873-876. (fecha de acceso 10 de Noviembre de 2006). URL disponible en: base de datos electrónica PUBMED.
3. Wagnild G., Mueller K., Restauración de los Dientes Tratados con Endodoncia. En: Cohen S., Burns R. C. Vías de la Pulpa, Séptima Edición. Madrid: Editorial Harcourt; 1994;p.667-693.
4. Robbins J., Restauración de Dientes Tratados Endodonticamente. En: Schwartz R., Summitt J., Fundamentos de Odontología Operatoria. Colombia: Editorial LTDA; 1999: p. 321-335.
5. Meza A., Vera R., Kanan A., Polanco S., Postes Radiculares y Sellado Endodontico. MMVR (en línea). 2005 Julio-Agosto. (fecha de acceso 4 de Julio de 2006). URL disponible en: www.medigraphic.com/adm.
6. Pereira J., Ornelas F., Rodriguez C., Lins de Valle A. Effect of a Crown Ferrule on the Fracture Resistance of Endodontically Treated Teeth Restored with Prefabricated Posts. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2006; 95(1): p.50-54.

7. Sorensen J., Martinoff J. Intracoronar reinforcement and coronal coverage: A study of endodontically treated teeth. *Prosthe Dent.* June 1984, 51: 780-784.
8. Morgano S., Hashem A., Rose L, A nation Wide survey of contemporary philosophies and techniques of restoring endodontically treated teeth. *Prosthet Dent* September 1994, 72:259-267.
9. Husset D., Killough S. A survey of general dental practitioners' approach o the restoration of root-filled teeth. *International Endodontic Journal.* 1995; 28: P.91-94.
10. Scurria M, Sugars D., Hayden W., et-al, General Dentist'Patterns of Restoring Endodontically Treated Teeth. *JADA.* June 1995; 126: p.775-779.
11. Eckerbom M., Magnusson T., Restoring Endodontically Treated theeth: A survey of Current Opinions Among Borrard-Certified Prosthodontists and General Dental Practitioners in Sweden. *The internacional Journal of Prosthodontics.* 2001; 14(3):p.245-249.
12. Peroz I., Blankenstein F., Lange K., Restoring endodontically treated teeth with posts and cores-A review: October 2005; 36(9) ,P. 737-746.
13. Naumann M., Kiessling S., and Seemann R., Treatment concepts for restoration of endodontically treated teeth: A nationwide survey of dentists in Germany: 2006; 96(5), p.332-338

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO

1- ¿Cuál de los siguientes parámetros toma en cuenta para decidir si coloca o no un poste en dientes tratados con endodoncia?:

- Posición del diente en el arco
- Oclusión
- Función del diente restaurado
- Cantidad de estructura dentaria remanente

2- En base a la cantidad de estructura dentaria remanente, ¿Qué tratamiento restaurador indica en un diente con tratamiento de endodoncia que cuente con 4 paredes axiales remanentes?:

- Reconstrucción de resina
- Reconstrucción con poste + resina
- Reconstrucción con poste colado
- Reconstrucción con corona

3- ¿Cuál de los siguientes tratamientos restauradores indica usted en el caso de un diente tratado con endodoncia que cuente con 2 ó 3 paredes axiales remanentes?

- Reconstrucción con resina
- Reconstrucción con poste + resina
- Reconstrucción con poste colado
- Reconstrucción con corona

4- En caso de un diente que posea 1 ó ninguna pared axial remanente ¿Cuál sería el tratamiento restaurador que indica?

- Reconstrucción con resina
- Reconstrucción con poste + resina
- Reconstrucción con poste colado
- Reconstrucción con corona

5- ¿Qué tratamiento restaurado de los antes mencionados se realiza con mayor frecuencia dentro de la FOUES?:

- Reconstrucción con resina
- Reconstrucción con poste + resina
- Reconstrucción con poste colado
- Reconstrucción con corona

6- ¿Dentro de la FOUES la decisión de restaurar una pieza tratada endodónticamente la realiza basándose en una guía?:

SI NO

Si su contestación es Sí, indique el nombre:

7- ¿Considera usted que dentro de la FOUES se unifican criterios entre los docentes tutores al momento de decidir el tratamiento más adecuado para este tipo de dientes?:

- Algunas veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

8- ¿Conoce usted alguna guía o clasificación que le sirva de guía para determinar cómo restaurar un diente tratado endodónticamente?

SI

NO

Si su contestación es Sí, indique el nombre:

ANEXO 2

