

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**TITULO : REHABILITACION DE DIENTE FRACTURADO CON POSTE
DE FIBRA DE VIDRIO**

Para Optar: El Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Bachiller Meza Loayza Yenny Yanet

Asesor : Mg. CD. Rubén Jeremías Zúñiga Gómez

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

Lugar o Institución de Investigación: Clínica Odontológica Privada

Huancayo – Perú

2022

DEDICATORIA:

Este trabajo lo dedico a mi madre que está en el cielo, gracias mamita por todo tu amor y cariño, sé que desde arriba estarás orgullosa de tu hija.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi familia por el apoyo que siempre me brindan y por estar en los momentos que más lo necesito. A mis docentes que me brindaron todos los conocimientos para ser una buena profesional.

RESUMEN

La reconstrucción de dientes fracturados o endodonciados tiene gran importancia para la estética en el sector anterior y también de dientes posteriores. Los pernos de fibra de vidrio han sido blanco de investigaciones constantes, por lo tanto, el presente trabajo se pregunta por cuál será el tratamiento adecuado para rehabilitar los dientes tratados de forma endodóntica en un caso clínico.

Todos los tratamientos de conductos o tratamientos endodónticos deben tratar de preservar la cantidad necesaria de dentina sobrante, y en muchos casos cuando realizamos una endodoncia se necesita realizar tratamientos en la cual debemos eliminar el techo de la parte cameral de las piezas tratadas endodónticamente y esto provoca un mayor riesgo de fractura de dichas piezas dentarias.

Por ello, el desarrollo del presente trabajo tiene como objetivo devolver la funcionalidad y estética del incisivo central derecho fracturado utilizando un perno de fibra de vidrio y su posterior rehabilitación con corona cerámica. En el caso clínico presente, trataremos de reconstruir un diente con tratamiento radicular a través de la instalación de un poste en la parte interna de la raíz, este poste o perno será de material de fibra de vidrio, para luego ser reconstruida con una corona cerámica.

Palabras clave: rehabilitación de dientes, tratamiento endodóntico, diente fracturado, funcionalidad, estética dental

ABSTRACT

The reconstruction of fractured or endodontically treated teeth is of great importance for esthetics in the anterior sector and also for posterior teeth. Fiberglass posts have been the target of constant research, therefore the present investigation asks what will be the adequate treatment to rehabilitate endodontically treated teeth in a clinical case.

All root canal treatments or endodontic treatments should try to preserve the necessary amount of excess dentin, and in many cases when we perform an endodontic treatment it is necessary to perform treatments in which we must remove the roof of the cameral part of the endodontically treated pieces and this causes a greater risk of fracture of these teeth. Therefore, the aim of the present investigation is to restore the function and esthetics of the fractured right central incisor using a fiberglass pin and its subsequent rehabilitation with a ceramic crown. In the present clinical case, we will try to reconstruct a tooth with root treatment through the installation of a post in the internal part of the root, this post or pin will be made of fiberglass material, and then it will be reconstructed with a ceramic crown.

Keywords: tooth rehabilitation, endodontic treatment, fractured tooth, functionality, tooth esthetics

TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	2
DEDICATORIA:	2
AGRADECIMIENTO	3
CONTENIDO DE FIGURAS	8
II. INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
OBJETIVO GENERAL	10
III. MARCO TEÓRICO	11
ANTECEDENTES TEORICOS	11
BASES TEÓRICAS.....	14
POSTES DE FIBRA:	14
POSTE DENTINA MATERIAL RESTAURADOR CEMENTO:	14
COMPOSICIÓN:.....	15
MATRIZ:.....	16
FIBRAS:	16
AGENTE DE ACOPLAMIENTO:	17
SUPERFICIE DEL POSTE:	17
COMPLICACIONES DE LA CEMENTACION:.....	19
CLASIFICACION DE POSTES:	19
FORMA DE LOS POSTES:	19
PROPIEDADES ESTÉTICAS:	20
RADIOPACIDAD:	20
MECÁNICAS:.....	20
MÓDULO DE ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LA FRACTURA.....	21
VENTAJAS	21
DESVENTAJAS:.....	21

INDICACIONES	22
CONTRAINDICACIONES.....	22
IV. CONTENIDO	23
DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO.....	23
4.1 HISTORIA CLÍNICA.....	23
4.2 EXAMEN CLÍNICO GENERAL.....	24
4.3. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO	25
V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL.....	25
TRATAMIENTO PREVIO:	25
PROCEDIMIENTOS DEL TRATAMIENTO	25
PLAN DE CONTROL Y MANTENIMIENTO	33
VI. DISCUSIÓN.....	34
VII. CONCLUSIONES	35
VIII. RECOMENDACIONES.....	36
IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS.....	41

CONTENIDO DE FIGURAS

FIGURA N°01	
Vista facial del paciente	23
FIGURA N°02	
Vista de sonrisa del paciente	24
FIGURA N°03	
Radiografía de control del pieza 21	25
FIGURA N°04	
Elección de postes de fibra de vidrio	26
FIGURA N°05	
Prueba de poste de fibra de vidrio	27
FIGURA N°06	
Cemento resinoso para reconstrucción del muñón	27
FIGURA N°07	
Foto polimerización del poste de fibra de virio	28
FIGURA N°08	
Reconstrucción del muñón	28
FIGURA N°09	
Muñón reconstruido de la pieza 21	29
FIGURA N°10	
Muñón tallado de la pieza 21	29
FIGURA N°11	
Material de impresión silicona	30
FIGURA N°12	
Impresión del sector anterior superior	30
FIGURA N°13	
Impresión definitiva	31
FIGURA N°14	
Modelo de trabajo y selección del color de la pieza dental	31
FIGURA N°15	
Cementación de corona provisional	32
FIGURA N°16	
Instalación de corona definitiva	32

II.- INTRODUCCIÓN

Es de gran importancia para la estética en el sector anterior y también de dientes posteriores la reconstrucción de dientes fracturados o endodonciados, los pernos de fibra de vidrio han sido blanco de investigaciones constantes, por lo tanto nos preguntamos cual será la tratamiento adecuado para rehabilitar los dientes tratados endodónticamente, es de conocimiento que muchos investigadores siguen estudiando la mejor manera y los materiales adecuados para realizar estos trabajos de reconstrucción de remanentes radiculares y coronas a través de los postes de fibra de vidrio. Los dientes tienen gran resistencia por el remanente que quedó de su estructura dentinaria de aquellas piezas que tuvieron algún tratamiento.

Es por ello que todos los tratamientos de conductos o tratamientos endodónticos, deben tratar de preservar, en lo posible, la cantidad necesaria de dentina sobrante y en muchos casos cuando realizamos una endodoncia se necesita realizar tratamientos los que debemos eliminar el techo de la parte cameral de las piezas tratadas endodónticamente y esto provoca un mayor riesgo de fractura de dichas piezas dentarias (2).

En esta oportunidad trataremos de reconstruir un diente con tratamiento radicular a través de la instalación de un poste en la parte interna de la raíz, este poste o perno será de material de fibra de vidrio, para luego ser reconstruida con una corona cerámica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas cotidianos que se presentan en la consulta odontológica siempre van acompañados de fracturas coronarias y muchas de ellas a consecuencia de un tratamiento endodóntico o accidentes traumáticos, y una de las soluciones en estos casos es la reconstrucción de la pieza dentaria utilizando aditamentos y materiales que puedan salvar la pieza dentaria y no terminar en una exodoncia.

Además, es de conocimiento de todo profesional odontólogo que la zona anterior superior es de mucha importancia la parte estética, ya que hoy en día existe diferentes materiales y técnicas para poder rehabilitar los dientes anteriores, sobre todo cuando han tenido problemas de fractura o dientes con endodoncias. Por lo tanto, en esta oportunidad trataremos de rehabilitar al paciente con un método fácil de utilizar y de menor costo que tenemos como alternativa estos postes de fibra y estas a su vez serán reconstruidos o rehabilitados con coronas cerámicas.

OBJETIVO GENERAL

Devolver la funcionalidad y estética del incisivo central derecho fracturado utilizando un perno de fibra de vidrio y su posterior rehabilitación con corona cerámica.

III. MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES TEORICOS

Chávez, N. 2010. Resistencia a la Fractura de Piezas dentales Restauradas con Anclajes de Fibra de Carbono y Colados (11) Perú, realizaron un trabajo de investigación en la cual evaluaron la micro dureza de materiales resinosos que tienen una función de curado dual utilizando postes de diferentes tipos. El trabajo se realizó en bovinos empleando 3 tipos de postes de fibra de vidrio, de carbono, cuarzo y reforpost. Obteniendo como resultados que no existe diferencia de la micro dureza entre los cementos resinosos y los postes de fibra ya que las fuerzas aplicadas en este estudio fueron en dirección apical¹¹.

De Souza M. 2007. Influence of root depth and post type on knoop hardness of a dual curet sresin cement (26) Brasil, en este trabajo de investigación se comprobaron si los postes de fibra de vidrio de modalidad transparente pueden lograr su conversión utilizando algunos cementos duales, logrando obtener resultados que arrojaron cuando no se produce una buena polimerización en estos cementos puede producir algún efecto dañino sobre todo a nivel del ápice de la pieza dentaria en tratamiento o sobre el tejido periodontal y en tal efecto se puede evidencias también en los restos del sistema adhesivo²⁶.

Gallego V. 2007. Influence of fiber post translucency on the degrre of conversión of a dual curet resin cement (28) Brasil, los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la

dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción. Es por eso que se recomienda tratar de usar muchos de los tipos de postes de fibra de vidrio cuando se tiene una gran cantidad de dentina sobrante²⁸.

Oswaldo M. 2007. Advantages and Limitation of Glass Fiber Posts (29) Brasil, realizaron un estudio in vitro donde simulaban trabajos experimentales de cuatro maneras de fibras o postes cilíndricos, de cuarzo con doble conicidad, postes cónicos, a todos ellos se analizaron la retención, resistencia y transmisión de luz. Se obtuvieron resultados que se logró una mejor retención en los modelos cónicos que los cilíndricos. También se observó que los pernos translucidos tienen luz de transmisión limitada²⁹.

Llanos C. 2008. Postes de Fibra: Evaluación Característica (9) Perú, realizaron un estudio donde hicieron una comparación de estudios donde se podía analizar las propiedades como resistencia, módulo de elasticidad, estéticas, resistencia a la fractura de diferentes postes de fibra de vidrio, postes de fibra de carbono y cerámicos, concluyendo que los postes de tipo cerámicos tienen mejores tensiones pero en algunas partes lo contrario a los postes de carbono, los postes de vidrio tienen una mejor adhesión y se pueden ver más estéticos..

Correa, A. 2007. Sistemas de Postes Estéticos Reforzados (13) Brasil, en este trabajo se observó cómo funciona el adhesivo de una resina convencional en el uso de la rehabilitación con postes de carbono y poste de vidrio, y estos fueron sometidos a diferentes cargas, encontrando que entre los dos tipos de postes no hubo una diferencia significativa con respecto al uso del adhesivo y resina. Sin embargo, cuando se le aplicó fuerzas de tipo vertical se observó que la fractura se realizó a nivel coronal en los postes de fibra de vidrio.

Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción¹³.

Naranjo, M. 2004. Comportamiento de dos sistemas de postes pre fabricados Reconstruidos con Resina Sometidos a carga cíclica (30), evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción. Es por eso que se recomienda tratar de usar muchos de los tipos de postes de fibra de vidrio cuando se tiene una gran cantidad de dentina sobrante³⁰.

Scotty, R. 2006 Bases Teóricas y Aplicaciones Clínicas (12) España, en este trabajo se observó cómo funciona el adhesivo de una resina convencional en el uso de la rehabilitación con postes de carbono y poste de vidrio, y estos fueron sometidos a diferentes cargas, encontrando que entre los dos tipos de postes no hubo una diferencia significativa con respecto al uso del adhesivo y resina. Sin embargo, cuando se le aplicó fuerzas de tipo vertical se observó que la fractura se realizó a nivel coronal en los postes de fibra de vidrio.

Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la

actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción.

BASES TEÓRICAS

POSTES DE FIBRA:

Para la elección de un poste de fibra de vidrio tenemos que tener en cuenta muchos factores que pueden dar inicio desde el tipo de poste las características anatómicas de los remanentes radiculares y en muchos casos de la anatomía de las piezas dentarias a reconstruir, también es necesario evaluar la cantidad de fuerza masticatoria que va a soportar la pieza dentaria que será reconstruida, también es necesario determinar si los materiales que serán usados en el tratamiento de reconstrucción de las piezas fracturadas serán compatibles con los cementos o resinas que se utilizan para la reconstrucción de estas piezas dentaria, tenemos que tener en cuenta estos y muchos factores más para determinar el tipo o material de poste de fibra de vidrio a usar. Otro de los factores que se requiere para el éxito de la reconstrucción con postes de fibra de vidrio en tratamientos de dientes con endodoncia es verificar el buen tratamiento endodóntico que se realizó a la pieza dentaria ya que en muchos casos se reportó fracasos del poste en dientes con tratamientos defectuosos, es importante también verificar la forma radicular o anatómica que presenta estas piezas dentarias que serán rehabilitadas por los postes.

POSTE DENTINA MATERIAL RESTAURADOR CEMENTO:

En 1999 realizaron investigaciones en la cual utilizaron materiales más estéticos que los postes de carbono a lo cual le agregaron fibras de cuarzo de tipo resinoso en la cual se

comprobó que este elemento le daba mayores propiedades como rigidez a parte de la estética. (12, 18)

Posteriormente, fueron evolucionando las investigaciones y trataron de insertar otros materiales para mejorar las propiedades de los postes, es así que agregaron el zirconio la cual supero en las propiedades estéticas, pero eran muy rígidas muy similares al acero, por lo que era una desventaja para el uso en los postes, ya que se necesitaba que tenga una buena elasticidad para su mejor trabajo. Posteriormente fueron evolucionando y agregando materiales que pudieran tener una mejor módulo de elasticidad muy similar a la dentina, en la actualidad los poste de fibra reemplazaron notablemente a los postes metálicos ya que estos postes metálicos presentaban un módulo de elasticidad mus elevado o rígido, que no eran favorables en el interior de los conductos radiculares, es así que ahora los postes son más estéticos incompatibles y se relacionan mejor en el trabajo con los cementos de fijación. (16)

COMPOSICIÓN:

Los componentes principales del poste de fibra de vidrio son:

- La matriz de la resina
- También es necesario conocer el diámetro de las fibras que componen los postes
- Así también es necesario conocer la calidad de la adhesión entre las fibras
- Debemos conocer la calidad en la superficie externa del poste
- La densidad del poste de vidrio

Estos tipos de postes de fibra de vidrio al momento de fabricación tiene que ser evaluados de acuerdo a la forma y diámetro que se necesita para cada caso o para cada pieza dentaria a utilizar, ya que de alguna manera esto influye a las algunas propiedades mecánicas de los postes de fibra de vidrio, para lo cual en muchos casos son reforzados con resinas

especiales para dar la consistencia y mejora las propiedades mecánicas y físicas en cada uno de los diferentes tipos de postes. (24)

MATRIZ:

La mayoría de los postes de fibra tiene en su composición un material resinoso que cumple una función de matriz que está hecha de resina epoxi que tienen componentes radiopacos, y podemos afirmar que contiene en muchos casos hasta 38 por ciento del peso de la fibra de vidrio.

FIBRAS:

El diámetro de las fibras que componen los postes es de gran importancia ya que estas otorgan propiedades mecánicas y entre ellas existe diferentes tipos de diámetros de fibras. Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los postes de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejorada o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción.

Este trabajo se observó cómo funciona el adhesivo de una resina convencional en el uso de la rehabilitación con postes de carbono y poste de vidrio, y estos fueron sometidos a diferentes cargas, encontrando que entre los dos tipos de postes no hubo una diferencia significativa con respecto al uso del adhesivo y resina. Pero cuando se le aplicó fuerzas de tipo vertical se observó que la fractura se realizó a nivel coronal en los postes de fibra de vidrio.

Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de

vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción.

AGENTE DE ACOPLAMIENTO:

Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos. Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción.

Estos tipos de postes de fibra de vidrio al momento de fabricación tienen que ser evaluados de acuerdo a la forma y diámetro que se necesita para cada caso o para cada pieza dentaria a utilizar, ya que de alguna manera esto influye a las algunas propiedades mecánicas de los postes de fibra de vidrio, para lo cual en muchos casos son reforzados con resinas especiales para dar la consistencia y mejora las propiedades mecánicas y físicas en cada uno de los diferentes tipos de postes.

SUPERFICIE DEL POSTE:

Cuando utilizamos los postes de fibra de vidrio podemos observar que a simple vista aparentan tener una superficie liza sin asperezas, pero es necesario que contengan una cierta rugosidad para aumentar la adhesión en la superficie, es por ello que muchos postes de fibra tienen micro retenciones como cortes o secciones de forma horizontal que desde

luego ayuda en la adhesión de estas al momento de ser cementadas o reconstruidas.

Los investigadores evaluaron las limitaciones y algunas ventajas de los postes de fibra de vidrio. Antiguamente los postes se construían con diferentes aleaciones metálicas y en la actualidad los pernos de material de fibra de vidrio aparte de tener apariencia mejoradas o estéticas tener mejores ventajas como baja conductividad, eléctrica y térmica y de tener una buena elasticidad muy similar a la dentina, pueden reemplazar a los postes metálicos.

Entre sus desventajas podríamos mencionar que tienen baja fuerza a la tracción.

este trabajo se observó cómo funciona el adhesivo de una resina convencional en el uso de la rehabilitación con postes de carbono y poste de vidrio, y estos fueron sometidos a diferentes cargas, encontrando que entre los dos tipos de postes no hubo una diferencia significativa con respecto al uso del adhesivo y resina. Pero cuando se le aplicó fuerzas de tipo vertical se observó que la fractura se realizó a nivel coronal en los postes de fibra de vidrio (12).

CEMENTACIÓN:

Uno de los puntos más importantes en el éxito de la reconstrucción con postes de fibra de vidrio es la cementación, en la cual nosotros debemos de elegir el material adecuado que es compatible con el poste de fibra de vidrio, es necesario también conocer el cemento debe tener una consistencia fluida para no tener problemas en la parte interna o intraradicular de las raíces de los dientes tratados y una de las mejores materiales podemos decir que son los ionómeros de vidrio y en muchos casos también fueron empleados los cementos a base de fosfato de zinc (9,22)

COMPLICACIONES DE LA CEMENTACION: D'amelio (2001)

Decíamos que uno de los puntos críticos y fundamentales para el éxito de los pernos era la cementación, pero muchos investigadores explican que esta falla se debe a la preparación de los conductos y en muchos casos estos conductos son preparados de una forma tal que se observan demasiados amplios y esto conlleva a una expulsión de estos pernos o postes de fibra de vidrio. (27)

CLASIFICACION DE POSTES:

Hace muchos años la clasificación de los postes se podría decir que se realiza de dos maneras o se confecciona de dos formas. Las que se usaba hace muchos años que son hechos de metal en muchos casos de acero o titanio u otra aleación y las que ahora se pueden utilizar de manera estética que son los postes no metálicos o postes de fibra de cuarzo, carbono o de vidrio, también existe en el mercado los postes de zirconio y resinosos. (7)

FORMA DE LOS POSTES:

Cuando se inició la utilización de los postes de fibra se los conocía como postes protésicos y estos tenían diámetros diferentes pero que siempre terminaban de forma ahusada o en punta que se adaptaban bien a la forma anatómica de la raíz, hoy en día tenemos en el mercado diferentes formas de postes con diferentes diámetros y medidas así como los postes de forma protésica tienen tres medidas de diámetro de 1,4; 1,8 y 2,1mm y en la parte apical 1,0, 1,2, y 1,4mm respectivamente, su longitud apical es diferente va de 2,5; 3,0 y 3,5mm siendo su longitud total de 19mm respectivamente. Forma cilíndrica, con conicidad en la parte apical terminal presenta diámetros diferentes: 0,8; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 hasta de 2,0mm y están reforzados de fibra de carbono, cuarzo o sílice.

PROPIEDADES ESTÉTICAS:

Es de conocimiento de los profesionales odontólogos que los postes metálicos y los de carbono por ser de color oscuro no son estéticos, motivo por el cual fueron reemplazados por los postes de fibra de vidrio, en la actualidad los postes estéticos a base de vidrio se vienen utilizando en mayor porcentaje ya que nos proporcionan mayor estética y mejor retención.

RADIOPACIDAD:

La gran mayoría de los postes como los de fibra de vidrio, carbono, cuarzo y otros tiene cierto grado de radiopacidad que van a ser diferenciados de las restauraciones y sobre todo diferencias de las estructuras anatómicas intraradiculares. Cuando utilizamos los postes de fibra de vidrio podemos observar que a simple vista aparentan tener una superficie liza sin asperezas, pero es necesario que contengan una cierta rugosidad para aumentar la adhesión en la superficie, es por ello que muchos postes de fibra tienen micro retenciones como cortes o secciones de forma horizontal que desde luego ayuda en la adhesión de estas al momento de ser cementadas o reconstruidas¹³.

MECÁNICAS:

Actualmente, los postes de fibra de vidrio son reforzados con matrices resinosas y éstos logran que los postes de fibra puedan mejorar sus propiedades mecánicas ya que también mejoran la resistencia mecánica sobre todo cuando soportan fuerzas masticatorias. Otro de los factores que se requiere para el éxito de la reconstrucción con postes de fibra de vidrio en tratamientos de dientes con endodoncia es verificar el buen tratamiento endodóntico que se realizó a la pieza dentaria ya que en muchos casos se reportó fracasos del poste en dientes con tratamientos defectuosos, es importante también verificar la forma radicular o anatómica que presenta estas piezas dentarias que serán rehabilitadas

por los postes de fibra de vidrio.

MÓDULO DE ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LA FRACTURA

El módulo de elasticidad de los postes de fibra es de gran importancia ya que permite que estas puedan adaptarse a las superficies radiculares y a su vez logran dar mejores propiedades de resistencia a la masticación, es no quiere decir que la elasticidad vaya provocar fracturas de los postes, al contrario, mejora la capacidad de trabajar en los conductos a reconstruir

VENTAJAS

Una de las ventajas que tienen los postes de fibra es que se logra obtener una elasticidad muy parecido a la dentina convirtiéndose como un material de elección que pueda mejorar la estructura interna de los remanentes radiculares, también es una ventaja la estética ya que no trasluce el color oscuro como lo hacían los poste metálicos y de carbono, son fáciles de cortar y sobre todo se pueden manejar con materiales de menor complicación como cementos y resinas que son compatibles, otras de las grande ventajas es que es una material biocompatible con las estructuras dentinarias y adyacentes a ellas. ¹²

DESVENTAJAS:

Son pocas las desventajas que podemos mencionar de los postes de fibra de vidrio, ya que en alguna ocasión los postes metálicos eran materiales que producían galvanismo al contacto con otros metales y que estas fueron remplazadas por los postes de carbono que también en algún momento no eran lo suficientemente estéticos motivo por el cual se mejoraron las características estéticas del poste de fibra de vidrio.

INDICACIONES

Es necesario que cuando se trabaje con los postes de fibra tenemos que darle la longitud y altura necesaria para que cumpla una buena función dentro de las estructuras intraradiaculares de las piezas dentarias tratadas ya que estos pueden dar mejor acabado y retención de los postes, ya que si colocamos postes pequeños con diámetros menores ala de la preparación de los conductos podemos llegar al fracaso o expulsión de inmediato de estos postes.

CONTRAINDICACIONES

Está comprobado que la superficie donde va ingresar los postes de fibra deben contener suficiente cantidad de estructura dentinaria, ya que de lo contrario estaríamos propensos a una fractura radicular o coronaria, es necesario también comprobar la salud de la estructura completa del diente a reconstruir ya que algunas rajaduras en diferentes partes del diente a tratar podrían conducir a una fractura. Es necesario también evaluar la mordida o problemas patológicos que pueda tener el paciente, cargas excesivas sobre estos dientes reconstruidos podrían conducir a una fractura.

IV. CONTENIDO

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

4.1 HISTORIA CLÍNICA

Paciente femenino de 25 años, de piel mestiza, acude a la consulta odontológica, presentando un problema traumático y refiere que el incisivo central sufrió una fractura. El paciente no refiere antecedentes importantes. Al examen podemos observar que presenta un perfil ligeramente recto, los labios se encuentran normales, tipo braquifacial, presenta también ángulo nasal y labial de 90° aproximadamente. También podemos observar una hipertonicidad del mentón.

En la parte intraoral podemos observar que la paciente presenta dentición con algunos dientes permanentes, se observa ausencia de varias piezas posteriores, caries múltiple, y puente cerámico inferior anterior.

Paciente refiere haber sufrido un accidente traumático en la pieza 21, y menciona que dicha pieza tuvo tratamiento endodóntico hace 3 años.

En la inspección radiográfica podemos observar en la radiografía periapical que la pieza dentaria 21 presenta tratamiento de conducto.

Figura 1: VISTA FACIAL DE LA PACIENTE



4.2 EXAMEN CLÍNICO GENERAL

Podemos observar que la paciente presenta ABEG, su estado anímico o psicológico un poco alterado de perder un diente anterior y por lo consiguiente se vio afectado la parte estética.

Figura 2: VISTA DE SONRISA DE LA PACIENTE



4.3. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

La paciente presenta buen diagnóstico y pronóstico favorable para poder realizar el tratamiento de reconstrucción con poste de fibra de vidrio y su posterior rehabilitación con una corona estética cerámica

V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

TRATAMIENTO PREVIO:

Se realizó el tratamiento de profilaxis y restauraciones de algunas piezas.

PROCEDIMIENTOS DEL TRATAMIENTO

Se realiza la toma radiográfica para verificar el estado del tratamiento endodóntico.

Figura 3: RADIOGRAFIA DE CONTROL DE PIEZA 2



- Se observa tratamiento endodóntico con una sub obturación apical y con la presencia de una imagen radio lucida compatible con un proceso apical de la pieza 22.
- Una vez analizado el diagnostico radiográfico, procedemos a la des obturación de la endodoncia hasta el tercio medio de la raíz. Para luego elegir el tipo de poste de fibra de vidrio que será insertado y reconstruido dentro de la pieza dental.

FIGURA 4: ELECCION DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO



- Procedemos a realizar la prueba del poste de fibra de vidrio en la pieza a rehabilitar

FIGURA 5: PRUEBA DE POSTE DE FIBRA DE VIDRIO



- Una vez probado el poste y verificado la mordida y el espacio requerido procedemos a cementar y reconstruir el poste de fibra de vidrio, se procede a cementar y reconstruir el muñón con el cemento dual ALLCEM CORE.

FIGURA 6: CEMENTO RESINOSO PARA RECONSTRUCCION DEL MUÑÓN



- Una vez terminado la medida del poste de fibra de vidrio, procedemos a cementar y fotopolimerizar la pieza tratante.

FIGURA 7: FOTOPOLIMERIZACION DEL POSTE DE FIBRA DE VIDRIO



- Luego se procede a reconstruir el muñón de la pieza 21 con el mismo tipo de resina dual

FIGURA 8: RECONSTRUCCION DEL MUÑON DE LA PIEZA 21



- Una vez reconstruido la pieza procedemos al tallado del muñón

FIGURA 9: MUÑÓN RECONSTRUIDO DE LA PIEZA 21



- Una vez tallada la pieza 21 se procede a la toma de impresión

FIGURA 10: MUÑÓN TALLADO DE LA PIEZA 21



- Toma de impresión con silicona del maxilar superior

FIGURA 11: MATERIAL DE IMPRESIÓN SILICONA



FIGURA 12: IMPRESIÓN DEL SECTOR ANTERIOR SUPERIOR



FIGURA 13: IMPRESIÓN DEFINITIVA



Luego procedemos a la confección del modelo de trabajo definitivo y realizamos la elección del color de la pieza dental

**FIGURA 14: MODELO DE TRABAJO Y SELECCIÓN DEL COLOR DE LA
PIEZA DENTAL**



Se confecciona la corona provisional con acrílico rápido de color 62 y se cementa con hidróxido de calcio

FIGURA 15: CEMENTACION DE CORONA PROVISIONAL



En la última cita de retira la prótesis provisional, se realiza la limpieza con pasta profiláctica de la pieza 21 y se procede a cementar la corona cerámica definitiva con cemento MERON

FIGURA 16: INSTALACION DE CORONA DEFINITIVA



PLAN DE CONTROL Y MANTENIMIENTO

Se observa que se pudo rehabilitar el incisivo superior central de lado izquierdo y proporcionar una estética ideal en el arco dental superior, logrando así una estética ideal y una buena ubicación del incisivo central dando así un ver bite adecuado. Obteniendo también un resultado agradable con una sonrisa que mejoró notablemente el estado psicológico de la paciente. Se logró también posicione adecuadamente la línea media, y pudimos culminar recomendando a la paciente realizar los tratamientos posteriores de los dientes vecinos. Se realizó el control del tratamiento al mes y se comprobó la eficacia de la reconstrucción con poste de fibra de vidrio ya que el paciente menciona no tener ningún problema con la corona estética.

VI. DISCUSIÓN

Se ha tomado en cuenta a Mazzitelli, porque nos hace la comparación de los cementos resinosos autoadhesivos (de un solo paso, sin previa preparación) y los cementos resinosos convencionales (con previa preparación de los sustratos) llegando así a una conclusión de que los cementos convencionales siguen siendo los más óptimos.

Se ha corroborado en el presente estudio, obteniendo un mejor resultado, al utilizar el cemento dual para una óptima restauración de la pieza dentaria.

Según Kobayashi, nos habla sobre la forma de conservar el tejido dentario usando postes de fibra de vidrio, los cuales nos permite disminuir la probabilidad de fractura radicular de las piezas dentarias tratadas endodónticamente.

Por lo que utilice pernos fibras de vidrio para la conservación de la raíz y su restauración adecuada de la pieza dentaria.

Chávez y Valdivia Herrera, a partir de sus consideraciones, nos permite saber las características, ventajas y desventajas de los PC Y PFCA con respecto a la estructura dental (dentina y esmalte) de su módulo de elasticidad (rigidez del material), llegando a una conclusión que el de mejor adaptación es el PFCA por su módulo de elasticidad y semejanza a la dentina.

Se tomó en cuenta utilizar pernos fibra de vidrio, debido a su resistencia a la fractura y corrosión.

VII. CONCLUSIONES

1. Es necesario reconocer e identificar todo tipo de características y algunas propiedades que tienen de los postes de fibra ya que cada fabricante nos da las indicaciones adecuadas de forma de trabajo.
2. Está claro que los postes de fibra son más estéticas y con propiedades físicas y mecánicas mejores que los postes colados metálicos, estas a su vez nos permiten realizar cementaciones adecuadas y trabajarlos adecuadamente.
3. Es necesario realizar estudios en la cual nos permita identificar y mejorar las cualidades y propiedades de los postes de fibra.
4. En el sector anterior por la misma posición de los dientes son más propensos a distintas fuerzas, motivo por el cual se recomienda la colocación de un perno intrarradicular, ya que nos mejora y proporciona menor riesgo de fractura.
5. Los dientes endodónticamente tratados y con poca cantidad de estructura dentaria es necesario reforzar o reconstruir con postes ya que proporciona una mejor seguridad para la masticación y evita la fractura dentaria.

VIII. RECOMENDACIONES

Muchas de las piezas dentarias que han sido tratados endodónticamente y reconstruidos varias veces, están destinados al fracaso o fractura de estos, y si queremos darle un mayor tipo de duración de estas piezas dentarias es recomendable reforzar con postes de fibra para darle mejor funcionabilidad y longevidad posible a la pieza dentaria rehabilitada.

El trabajo mediante estos pernos de material de vidrio tiene muchas ventajas, así como una mejor adaptación, menor espesor, posibilita un cementado adecuado y permite la polimerización de esta y desde luego nos proporciona mejor fortaleza a los dientes con tratamiento de conductos.

Los tratamientos o reconstrucciones con postes de fibra de vidrio disminuyen notablemente la fractura en el tercio medio y cervical, y nos proporciona un mejor ajuste o adaptación con la restauración definitiva, evitando el desalajo de esta restauración.

IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Teófilo, IT; Retentores Intra-radicales. Brasil Revisão de Literatura. PCL - Revista Ibero-americana de Prótese Clínica e Laboratorial, 2005; 7(36): 183-193.
2. Conceição, EN; Pinos intra-radicales de fibra de vidro, carbono e cerámicos. Brasil. In: Cardoso, CJA.; Gonçalves, EAN Estética. São Paulo: Artes Médicas, 2002; 169-184.
3. Togni, RC.; Resistência à flexão de pinos de fibra de carbono e de fibra de vidro. Brasil. JBD - Revista Ibero-americana de Odontologia Estética & Dentística: Excelências Maio - Estética e Prótese. out./dez., 2004; 3(12).
4. Kobayashi A. Espigos: Pasado, presente y futuro. Carta Odontol.España 2000; 5(15):21-27.
5. Sahafi A, Retention and failure morphology of prefabricated posts. Int J Prosthodont. Brasil. 2004; 17(3): 307-12.
6. Fernandez A, I. Factors determining post selection: A literature review. J Prosthet Dent. Uruguay,2003; 90:556-62.
7. Pongo B. Postes de fibra. Chile. 2007. Postes prefabricados de fibra. Consideraciones para su uso clínico.
8. Quintana del Solar, Resistencia a la fractura frente a carga estática transversal en piezas dentarias restauradas con espigo-muñón colado, postes de fibra de carbono y de aleación de titanio. Perú. Rev. Estomatol. Herediana, ene./junio 2005, vol.15, no.1, p.24-29. ISSN 1019-4355.
9. Llanos C. Postes de fibra: evolución y características. Perú 2008.
10. X. Post TM. Dentsply DeTrey 2008. [online].[acceso 12 de febrero 2010]. Disponible en la World Wide Web: http://www.dentsply.es/DFU/esp/XPost_esp.pdf

11. Chávez. Resistencia a la fractura de piezas dentales restauradas con anclajes de fibra de carbono y colados. Perú – Estudio in Vitro. [online]. [acceso 12 de febrero 2010]. Disponible en la World Wide Web: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Chavez_V_N/marco_teorico.html
12. Scotti R. Pernos de fibra: Bases teóricas y aplicaciones clínicas. España. 1era Ed. Madrid: Masson; 2004.
13. Correa AM. Sistemas de postes estéticos reforzados. Brasil. Rev. Estomatol. Hered. 2007;17(2):99-103.
14. Costa R, Pre-fabricados intra radiculares: Sistemas e tecnicas. Anais 15 conclave Odontologico internacional de campinas. Uruguay,Mar/Abr-2003. ISSN 1678-1899; Nro 104.
15. Alburqueque, C. R. Pinos Pre-fabricados Intra-radiculares: Sistema e técnicas. Conclave Odontológico Internacional de Campinas.Uruguay Mar/Abr-2003; n.104. ISSN 1678-1899.
16. Espinosa-Fernández R, Reconstrucción con postes de fibra y muñón resina. Mexico, Fórmula Odontológica [online] 2005 septiembre. [acceso 07 de febrero de 2010]; 3(1). Disponible en la World Wide Web: <http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol3num1/caso3a.html>
17. Grandini S. Basic and clinical aspects of election and application of fiber posts [tesis doctoral]. Siena: University of Siena, School of Dental Medicine;Italia, 2004
18. Sahafi A, Peutzfeldt A. Retention and failure morphology of prefabricated posts. Int J Prosthodont. Brasil.2004; 17(3): 307-12.
19. http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rich_m/sources/rich_m.pdf

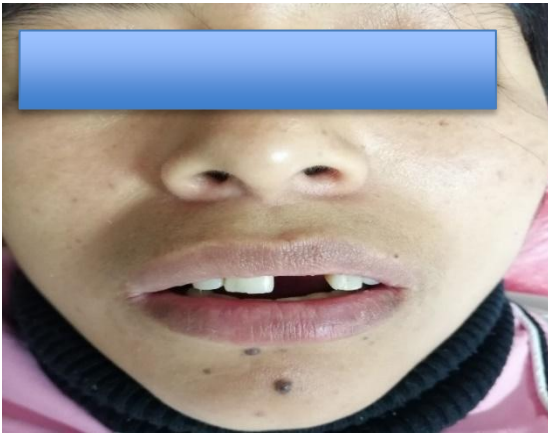
20. Rodríguez M, Rubio J, Rubio F, Liso M, Oteo J. Reacción del aminopropiltrietoxisilano con partículas de pizarra. Boletín de la Sociedad española de Cerámica y vidrio [online]. España 2001 marzo-abril. [acceso 07 de febrero de 2010]. 40(2). Disponible en la World Wide Web: <http://64.233.163.132/search?q=cache:TJPjZRHUzGUJ:digital.csic.es/bitstream/10261/4748/1/pizarra.pdf+silano+agente+acoplador+entre+matriz+y+resina+postes+de+fibra&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
21. Mazzitelli, C. Evaluación de la unión entre cementos resinosos auto-adhesivos y la dentina. Italia [online] 2008. [acceso 16 febrero de 2009]. Disponible en la World Wide <http://hera.ugr.es/tesisugr/17652492.pdf>
22. Bonfante G. Tensile bond strength of glass fiber posts luted with different cements. Braz Oral Res. Brasil, 2007; 21(2):159-64.
23. Marchan S. In Vitro evaluation of the retention of zirconia- based ceramic posts luted with glass ionomer and resin cements. Braz Dent J. Brasil, 2005; 16(3): 213-17.
24. Zegarra L. Evolucion y usos de los postes en relación a la resistencia a la fractura dentaria. Argentina, 2008. 49 h. tab, graf, ilustr. (BC: 20080417: TB-6071)
25. Garcia S. In Vitro study of endodontic post cementation protocols that use resin cements. J Prosthet Dent. Brasil. 2003; 89(2): 146-53.
26. De Souza M. Influence of root depth and the post type on Knoop hardness of a dualcured resin cement. Brasil. Braz J Oral Sci. 2007; 6(21): 1337-43.
27. D'Amelio M. Fiber posts: clinics and technical expedients to avoid decementation. En: Atti del V Simposio Internazionale di Odontoiatria Adesiva e Ricostruttiva. Genova: S. Margherita Ligure; Italia. 2001. p.34-38

28. Gallego V, Faria A, Silva L, Abrabao A, Marcondes L. Influence of fiber post translucency on the degree of conversion of a dual cured resin cement. *Journal Oral Endodontic.España*. 2007; 33(3): 303-5.
29. Oswaldo M. Advantages and limitations of glass fiber posts. *Brasil. J Appl Oral Sci*. 2007; 15(4): 345-52.
30. Naranjo M, Comportamiento de dos sistemas de postes prefabricados reconstruidos con resina sometidos a carga cíclica. Perú: Estudio Piloto. *Rev CES Odont*. 2004; 17(1): 31-38.
31. Grandini S, Chieffi N, Cagidiaco M, Goracci C, Ferrari M. Fatigue resistance and structural integrity of different types of fiber posts. *Dent Mater J. Italia*. 2008; 27(5): 687-94.

ANEXOS

SECUENCIA DEL TRATAMIENTO

Vista facial de la paciente



Vista de sonrisa de paciente



Fotopolimerización del poste de fibra de vidrio



Muñón reconstruido de la pza. 21



Muñón tallado pza. 21



Instalación de corona definitiva

