Rev Mex Med Forense, 2019, 4(suppl 2):11-14 ISSN: 2448-8011

Estudio in vitro de resistencia a la tracción de endopostes de fibra de vidrio utilizando cemento multilink

Artículo Original

In vitro study of resistance to the traction of endopostes of glass fiber using cement multilink

Charmin Remigio, Estefanía[1]; Roa Rincón, Jesús Raymundo[1]; Morales González, Yolanda[2]; Landa Alonso, Francisco[2]; Capetillo Hernández, Guadalupe Rosalía[3]; Tiburcio Morteo, Leticia[3]

[1] Estudiante de Licenciatura Facultad de Odontología Veracruz UV
[2] Mtra. Facultad de Odontología Veracruz UV
[3] Dra. Facultad de Odontología Veracruz UV
Corresponding author: Yolanda Morales González, yolandamg.5@hotmail.com

RESUMEN

Introducción. El fracaso más frecuente de los postes de fibra cementados es el desprendimiento.[1] Esto es, habitualmente, el resultado de una falla de adhesión en la interfase, dentina y agente cementante.[2, 3, 4] El objetivo fue determinar la resistencia a la tracción de endopostes de fibra de vidrio utilizando cemento Multilink.

Material y métodos. Estudio in vitro, experimental, exploratorio y cuantitativo. Muestra constituida por 20 dientes premolares íntegros, se efectuó obturación de conductos con técnica lateral modifica, cementación del poste según indicaciones del fabricante realizando pruebas de resistencia a la tracción de endopostes cementados, aplicando diferentes fuerzas por la máquina de ensayos universal MTS proporcionada por las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Veracruz. La. Las piezas dentales fueron colocadas en cubo de acrílico dentro de la máquina mencionada hasta el momento en que perdieron su adhesión, registrándose los datos en ficha de recolección del investigador.

Resultados. Los postes de fibra de vidrio cementados con el cemento de resina presentaron una resistencia a la tracción hasta de 24,1 kg.

Conclusiones. Los postes cementados con Multilink se desprendieron de la pieza dentaria dejando el cemento dentro de la misma. No obstante si tiene una resistencia a la tracción a considerar. **Discusión**. Hay autores como Ricaldi [5] que han encontrado que este cemento presenta una mayor resistencia a la tracción hasta de 30,6 kg.

Palabras claves: resistencia a la tracción, endopostes de fibra de vidrio, cemento resinoso

INTRODUCCIÓN

Eduardo Lanata define al Endoposte como “Elemento que anclado en un conducto radicular, previamente preparado y acondicionado para recibirlo, colabora en la retención de la restauración coronaria y en la distribución de los esfuerzos recibidos”.[2]

Se pueden clasificar según el material del cual estén hechos, uso clínico, confección, ubicación, forma y composiciòn., Postes de fibra de carbono y Postes de fibra de vidrio empleados en la investigacion los cuales estan confeccionados con fibras longitudinales de vidrio, envueltas en resina epóxica y partículas inorgánicas. Se manejan de la forma directa, Semidirecta o indirecta.

En cuanto a multilink speed, es un cemento autoadhesivo y autopolimerizable con opción de fotopolimerización. Su composición esta mediada por dimetacrilatos y monómeros ácidos, así como catalizadores, estabilizadores y pigmentos cromáticos. Indicado para la cementación de restauraciones indirectas.

El fracaso más frecuente de los postes de fibra cementados es el desprendimiento.[6] Esto es, habitualmente, el resultado de una falla de adhesión en la interfase, dentina y agente cementante.[4,7, 8, 9]

OBJETIVO

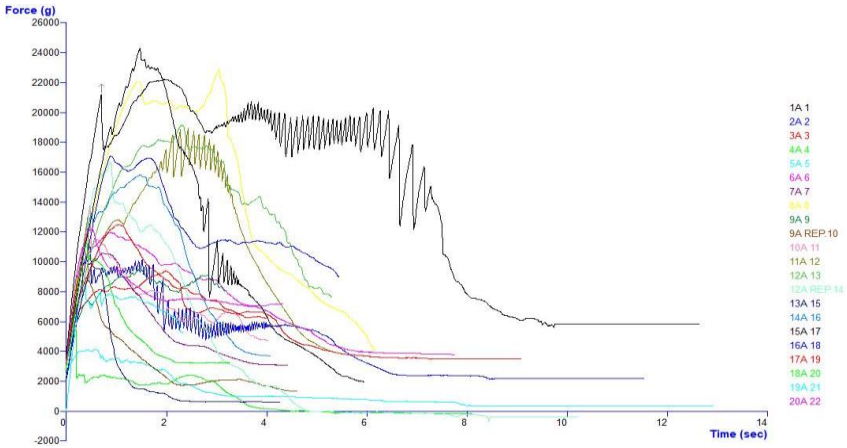
Determinar la resistencia a la tracción de endopostes de fibra de vidrio utilizando cemento Multilink

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio in vitro, experimental, exploratorio y cuantitativo. La muestra constituida por 20 dientes premolares íntegros de la Facultad de Odontología Veracruz UV. se les realizó pruebas de resistencia a la tracción de endopostes cementados, aplicando diferentes fuerzas por la máquina de ensayos universal MTS proporcionada por las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Veracruz. La obturación de conductos fue con técnica lateral modifica después de 1 semana se desobturaron, se procedió a la cementación del poste según indicaciones del fabricante. Las piezas dentales fueron colocadas en cubo de acrílico por un extremo y, por el otro extremo, los postes en otro cubo. Los cuales se colocaron dentro de la máquina universal de ensayos hasta el momento en que perdieron su adhesión, una vez obtenidos los resultados fueron archivados en la ficha de recolección de datos para la obtención de resultados.

RESULTADOS

Los postes de fibra de vidrio cementados con el cemento de resina presentaron una resistencia a la tracción hasta de 24,1 kg. Gráfica 1



Grafica 1.-Obtenida del programa de la maquina universal de tracción del cemento Multilink

DISCUSIÓN

Ricaldi- Flores y col. en el 2013 encontró que los postes de fibra de vidrio cementados con resina autocurado presentaron una resistencia a la tracción de 30,6 KG, y el cemento de resina autoadhesivo presento una resistencia a la tracción de 24,2 kg. Por lo que llego a la conclusión que la resina de autocurado presenta mayor resistencia a la tracción comparada con el cemento de resina autoadhesivo.[10]

En la presente investigación el Multilink presentó una resistencia a la tracción de 12,249 kg. Observándose no coincidir con los resultados del investigador antes mencionado,

CONCLUSION

En este estudio durante las pruebas de resistencia a la tracción realizadas a las muestras, se apreció que los postes cementados con Multilink se desprendieron de la pieza dentaria dejando el cemento dentro de la misma. No obstante si tiene una resistencia a la tracción a considerar pero se deben realizar con una muestra mayor y comparar con otros cementos. Hay autores como Ricaldi [5] que han encontrado que este cemento presenta una mayor resistencia a la tracción hasta de 30,6 kg como se mencionó anteriormente.

REFERENCIAS

1. Soares- Goldberg. Endodoncia: Técnicas y Fundamentos. Editorial Medica Panamericana (2012) pag 525.
2. Lanata Julio E. Operatoria dental: Estética y Adhesión. Editorial Grupo Guía: (2011) Página 276.
3. Schwartz RS, Robbins JW. Post placement and restoration of endodontically treated teeth: a literature review. J Endod 2004;5:289-301.
4. Vansan LP, De Almeida Conclaves LA, Paulino SM, Sousa Neto MD. Fracture resistance of weakened roots restored with a transilluminating post and adhesive restorative materials: J Prosthet Dent 2006;96:339-44.
5. Jara Vidal P., Martínez Bello A., Correa Beltrán G., Catalán Sepúlveda A. Estudio *in vitro* de la resistencia a la tracción de postes de fibra de vidrio cementados con cuatro agentes cementantes 2010. Avances Odontoestomatológicos.vol.26 no. 5 Madrid sep./oct.
6. Galo Iván Sánchez Varela. Resistencia a la tracción de postes de fibra de vidrio con cemento autoadhesivo a diferentes calibres con sistema rotatorio protaper. UDLA Facultad de Posgrados 2017
7. Ferrari M, Vichi A, Mannocci F, Mason PN. Retrospective study of the clinical performance of fiber posts. Am J Dent 2000; 13 (Spec No): 9B-13B
8. Ricaldi-Flores C, Rengifo-Alarcón C, Ricaldi-Flores J. Resistencia a la tracción de postes de fibra de vidrio cementados con resina autoadhesiva y resina de auto curado. Kiru. 2013; 10(1): 26–30