

# Espigos de fibra de vidrio en el tratamiento rehabilitador de dientes deciduos tratados con pulpectomía. Reporte de caso

Recibido: 29 -05-2019

Aceptado: 17-06-2019

## Isabel Luz, Sancho - Cano

Egresada de la especialidad de odontopediatria- Universidad Científica del Sur, Perú.

---

## Carol Magaly, Cárdenas - Flores

Docente de la especialidad de odontopediatria - Universidad Científica del Sur, Perú.

---

## *Fiberglass spikes in the rehabilitative treatment of primary teeth treated with pulpectomy. Case report*

### Resumen

Los espigos de fibra de vidrio sirven de anclaje para la reconstrucción del muñón dentario perdido. Proporcionando elasticidad comparable a la dentina, al recibir cargas oclusales en diferentes direcciones, este se flexiona. Esta conducta disminuye el riesgo de estrés interno en el conducto evitando así fracturas y facilitando la rehabilitación total de los dientes tratados con pulpectomía

El presente caso tuvo como objetivo mantener la integridad de los dientes deciduos tratados con pulpectomía mediante el uso del espigo de fibra de vidrio como una buena opción en Odontopediatria por su sencilla técnica de manejo, su módulo de elasticidad y los resultados estéticos que se obtienen.

**Palabras clave:** Pulpectomía, fibra de vidrio, dentición, decidua, poste.

### Abstract

Fiber glass post serve as anchorage for the reconstruction of the lost dental stump. Providing elasticity comparable to dentin, when receiving occlusal loads in different directions, it flexes. This decreases the risk of internal stress in the duct, thus avoiding fractures and facilitating the total rehabilitation of teeth treated with pulpectomy.

The objective of this case was to maintain the integrity of the deciduous teeth treated with pulpectomy by using the fiber glass post as a good option in pediatric dentistry for its simple management technique, its elasticity and the aesthetic results obtained

**Keywords:** Pulpectomy, dentition, deciduous, fiber glass, post.

Citar como Sancho-Cano I, Cárdenas-Flores C.

Espigos de fibra de vidrio en el tratamiento rehabilitador de dientes deciduos tratados con pulpectomía Reporte de casos. Odontol Pediatr 18 (1) 2019; 32 - 40.

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es multifactorial, se trata del resultado de la interacción de diversos factores patógenos, destacando: la existencia de microorganismos acidogénicos y acidúricos en la placa dental, la presencia de hidratos de carbono fermentables por estos microorganismos, y su tiempo de contacto con los dientes, así como la susceptibilidad del individuo. El desarrollo de lesiones de caries depende de las relaciones que se establecen entre ellos en términos de equilibrio/ desequilibrio con los factores protectores frente a la enfermedad de caries.<sup>1</sup>

La caries de infancia temprana es un problema social de salud bucal a nivel mundial. Afecta a niños menores de 6 años empezando su aparición según el orden de erupción de las piezas deciduas siendo los dientes superiores anteriores los más afectados, porque se ha observado que la caries llega a destruir las superficies vestibular y palatina teniendo como consecuencia exposición pulpar.<sup>2</sup>

En la actualidad esta entidad, tiene una prevalencia muy elevada que oscila entre el 11 y el 98% según los contextos, y provoca en el niño, además de la pérdida prematura de dientes, dolor, infección, y afectación en su calidad de vida.<sup>1</sup>

Es muy importante la rehabilitación de estas piezas dentales en el paciente odontopediátrico porque así evitaremos problemas de hábitos como interposición lingual, respiración bucal; problemas en el habla, deficiencia masticatoria, desviación en el patrón de deglución, maloclusiones, problemas estéticos y psicológicos.<sup>3,4</sup>

Se han utilizado diferentes tipos de refuerzo intraradicular en odontopediatría entre ellos: espigo

de alambre ortodóntico en forma de “alfa” o “gama”, endopostes de ionómero de vidrio, postes metálicos prefabricados invertido (upside-down), espigos en resina compuesta, espigos de fibra de vidrio.<sup>5,6</sup>

Los espigos de fibra de vidrio sirven de anclaje para la reconstrucción del muñón dentario perdido, se componen de finísimas fibras unidireccionales pretensadas de Carbono, Vidrio o Cuarzo en general conglomerados con una resina tipo Epoxi. Esta combinación de elementos proporciona elasticidad comparable a la dentina entre 18 y 24 Gpa junto a un adecuado comportamiento mecánico anisotrópico, es decir que, al recibir cargas oclusales en diferentes direcciones, flexionará, esta conducta disminuye el riesgo de estrés interno en el conducto evitando así fracturas en dientes tratados con pulpectomía.<sup>7,8,9</sup>

Se recomienda como cemento ideal el resinoso por su módulo de elasticidad (7 a 8 Gpa) y resiliencia; porque con el BIS-GMA del poste de fibra de vidrio más del cemento resinoso se obtiene una verdadera integración. Eso le permitirá actuar como rompe-fuerzas en la interfase poste-dentina.<sup>7,10</sup>

Los cementos autoadhesivos es una alternativa innovadora ya que reúne en un solo producto tanto el fácil manejo, capacidad de autoadhesión, liberación de flúor, retención micromecánica, estabilidad dimensional.<sup>10</sup>

El objetivo de este artículo es mostrar la rehabilitación de los dientes anteriores deciduos utilizando espigos fibra de vidrio tipo ángelus y restauraciones con coronas de celuloide, en dos pacientes infantiles.

## REPORTE DE CASOS

### Caso 1

Paciente de 5 años de género femenino se presentó a la clínica de Odontopediatría de la Universidad Científica del Sur, a la anamnesis la mamá refiere que su menor hija tiene molestias en las piezas anterosuperiores.

A la exploración clínica se observa destrucción coronaria de la pza. 61, lesión de caries en superficie (MD) de la pza. 51, en superficie (M) de las pzas. 52 y 62; todas sin movilidad y con historia de dolor a cambios térmicos y masticación. Figura 1



Figura 1. Foto inicial

Se empezó el tratamiento dental con IHOS y profilaxis se dio asesoría de dieta no cariogénica e higiene bucal a la mamá y a la paciente.

Para la rehabilitación del sector anterior se realizó pulpectomía en la pza 61, con pasta iodoformada (Vitapex). Figura 2

Después de 7 días se procedió a la desobturación del tercio cervical de la pza 61 con cureta de dentina bioactiva maillefer N°57-58 Figura 3

Se colocó policarboxilato como sellador de la pasta Iodoformada y se probó el espigo de fibra de vidrio marca Angelus con el diámetro compatible al conducto radicular. Figura 4



Figura 2. Pulpectomía en la pza 61



Figura 3. Desobturación del tercio cervical de la pza 61 con cureta de dentina bioactiva



Figura 4. Prueba de Espigo de Fibra de Vidrio

Se marcó con un lápiz hasta dónde cortar el excedente coronal del espigo de fibra de vidrio, tomando en cuenta la oclusión para evitar interferencias. Para realizar el corte se utilizó fresa de fisura halo negro (Super Coarse/181um) con pieza de alta.

El espigo fibra de vidrio cortado se limpió con alcohol 96° en spray, luego tratamos todas las superficies del espigo con Silano Monobond Plus (VIVADENT) y esperamos 1 minuto. Figura 5

Se colocó una capa de adhesivo autograbable fotopolimerizable el Adper Easy One (3M ESPE), frotando por 20 seg, luego se seca por 5 seg y se fotopolimeriza por 10 segundos todas las superficies.

Ya listo el espigo de fibra de vidrio y el conducto previamente lavado con clorhexidina al 0.12 % y

secado con conos de papel; se dispense y mezclo el cemento de Resina Universal Autoadhesivo (RELYX U 200) en presentación de Clicker según indicaciones del fabricante. Figura 6

Con ayuda de una espátula de plástico se llevó el cemento al espigo de fibra de vidrio. Inmediatamente se fue colocando el espigo de manera lenta con ayuda de una pinza al conducto, el excedente del cemento que quedó alrededor del muñón se eliminó para recibir la resina de reconstrucción. Figura 7. Se realizó la fotoactivación con Lámpara LED alrededor de 20 se.g Figura 8. El muñón de la pieza 61 se reconstruyó con resina Kerr Herculite Precis (Fig. 9). Luego para la rehabilitación final se confecciono coronas de celuloide con resina compuesta Kerr color A1 en las piezas 51 y 61; más restauración en la pza 52 y 62 por (M).



Figura 5. Espigo tratado con Silano Monobond Plus

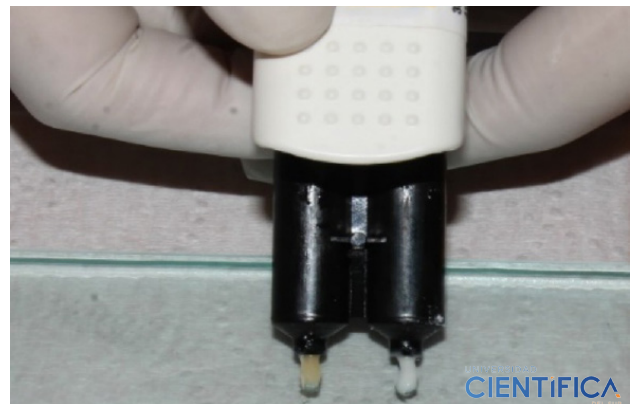


Figura 6. Dispensado del cemento de Resina Universal Autoadhesivo (RELYX U 200)



Figura 7. Untado del espigo en el cemento y llevado al conducto con una pinza de algodón



Figura 8. Fotoactivación con Lámpara LED





Figura 9. Reconstrucción de la pieza 61 con resina



Figura 10. Rehabilitación final se confecciono coronas de celuloide con resina compuesta Kerr color A1

## Caso 2

Paciente de 4 años 10 meses de género femenino acude a la Clínica Odontopediátrica de la Universidad Científica del Sur. La mamá refiere que la niña presenta dolor en las piezas anterosuperiores. A la exploración clínica se observan múltiples lesiones de caries, destrucción coronaria de la pza 52, lesión de caries en superficies (VMD) de las pzas. 51 y 61, lesión de caries en la pza 62 (V); todas sin movilidad dental y con historia de dolor a los cambios térmicos y la masticación. Teniendo como diagnóstico Caries de Infancia Temprana Severa. Figura 11

Se tomó radiografía de diagnóstico, observándose compromiso pulpar de las piezas 52, 51,61 (Figura 12), por lo que se les realizaron las pulpectomías.

Los conductos radiculares de los tres incisivos fueron obturados con pasta Iodoformada (Vitapex).

Para la rehabilitación del sector anterior se procedió a la desobturación del tercio cervical de las piezas con tratamiento de conductos previamente sellados con policarboxilato (Figura 13) y la colocación de espigos de fibra de vidrio marca Angelus en las pzas 51, 52 y 61 siguiendo las especificaciones del fabricante, (Figura 14) luego se procedió a la reconstrucción de los muñones (Figura 15) y se hicieron las restauraciones finales de las 4 piezas con resina compuesta mediante el uso coronas de celuloide.

Se probó la oclusión y se pulieron las restauraciones. Figura 16



Figura 11. Paciente con diagnóstico de Caries de Infancia Temprana Severa



Figura 12. Radiografía de Diagnóstico



Figura 13. Pieza 51 y 61 con pulpectomias terminadas y desobturadas solo el tercio cervical



Figura 14. Prueba de espigos marca ángelus en las pzas 51, 61



Figura 15. Muñones reconstruidos con resina Kerr Herculite Precis

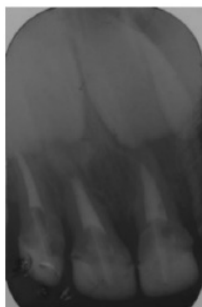


Figura 16. Foto y Radiografía Final

## DISCUSIÓN

Los postes metálicos prefabricados proporcionan un servicio rápido, fácil de realizar y barato.

Sin embargo, tanto la apariencia estética, el color del poste y la reabsorción fisiológica de la raíz del diente primario limitan su aplicación.<sup>6</sup>

El uso de alambre de ortodoncia en forma de omega colocado en el conducto también es económico, rápido y fácil de realizar para restaurar el órgano dentario, sin embargo, no son adecuados para adoptar la forma del conducto, lo que puede ocasionar una fractura radicular o interferir en la erupción del órgano permanente.

Los postes prefabricados a base de resina proporcionan alta estética, pero una de sus desventajas es la contracción que puede existir a la polimerización y así provocar más tarde su pérdida.<sup>11</sup>

El estudio clínico realizado por Butini (2010) demostró que el uso de espigos de fibra de vidrio en los dientes primarios anteriores severamente deteriorados es un método aceptable con buenos resultados estéticos y funcionales.<sup>5</sup>

Subramaniam et al. (2008) verificaron la retención y adaptación marginal en una muestra de 10 niños con edades entre 3 y 4 años, teniendo 28 dientes deciduos anteriores fueron probados espigos de fibra de vidrio reforzado con resina compuesta y espigo de acero en omega.

Resina tipo "Flow" fue utilizada para la cementación de los espigos y los dientes fueron restaurados con resina compuesta y uso de matriz de celuloide.

Después de 12 meses de acompañamiento, los espigos de fibra de vidrio reforzados con resina compuesta presentaron mejor retención y adaptación marginal en comparación con los espigos con hilo de acero en omega.<sup>6</sup>

Antes de rehabilitar el sector anterior en el paciente odontopediátrico con espigo muñón, realizar una buena evaluación clínica ya que está contraindicado cuando presentan bruxismo, mordida profunda y pérdida de la dimensión vertical.

Por no presentar espacio protésico suficiente para la reconstrucción.<sup>4</sup>

La falta de cuidado ante ese detalle puede llevar a sobrecargar las fuerzas sobre el diente en cuestión, pudiendo provocar una reabsorción patológica de la raíz, acelerando su exfoliación o incluso llevando al fracaso por la fractura o caída de la restauración y refuerzo intraradicular.

De este modo si el paciente tiene pérdida la dimensión vertical, esta debe ser recuperada antes.<sup>7</sup>

En estos Reportes de casos clínicos se utilizó el espigo fibra de vidrio tipo Angelus por sus principales ventajas: superficie ranurado transversalmente, lo cual proporciona una mayor retención del cemento, es estético por ser "blanco opaco" el cual disminuye la sombra gris hacia la encía; también se puede hacer controles radiográficos al ser diferentes de los demás espigos de fibra de vidrio porque presenta una fina espiga metálica lo que lo hace radiopaco.<sup>8</sup>

La longitud del espigo de fibra de vidrio no debe exceder los 4 mm en el interior del conducto para que no interfiera con la reabsorción radicular.<sup>4</sup>

Usamos en el cementado el procedimiento adhesivo por el fácil manejo, ser un sistema de un solo paso además garantizando que poste y diente se comporten como un monobloque.<sup>8</sup>

Es importante resaltar que cualquier tipo de restauración en dientes deciduos exige controles periódicos con el objetivo de verificar su adaptación, así como de posibilitar ajustes estéticos y funcionales.<sup>5</sup>

## CONCLUSIONES

El uso del espigo de fibra de vidrio es una buena opción en Odontopediatría por su sencilla técnica de manejo, su compatibilidad con los sistemas adhesivos, su módulo de elasticidad y resultados estéticos que se obtienen. Se recomienda seguir con controles clínicos radiográficos periódicos hasta la exfoliación natural de la pieza dental.



## REFERENCIAS

1. Albert M, Leyda Menéndez AM, Ribelles Llop M. Caries de infancia temprana. Prevalencia y factores etiológicos de una muestra de niños valencianos: estudio transversal. *Odontol Pediatr*.2016; 15 (2):116-126.
2. Fuentes MV. Propiedades mecánicas de la dentina Humana. *Av. Odontoestomatol* 2004; 20 (2): 79-83.
3. Laignier Soares A, De Aleida Barroso E, Alves Toledo R, Campos Machado F. Reabilitação estética na primeira infancia: Relato de caso. *FOL* 2016; 26 (2): 91-98.
4. Verrastro A. Reconstrução de dentes deciduos anteriores com pino de fibra de vidro e matriz anatómica de celulose: relato de caso clínico. *ConScientias Saude, Sao Paulo* 2007; 6 (1): 81-88.
5. Butini Oliveira L, Sanglard Peixoto LF, Giovanetti Del Conte Zardetto C et al. Reabilitação de dentes deciduos anteriores com o uso de pinos de fibra de vidro. *J Healt Sci Inst*. 2010; 28 (1): 89-93.
6. Subramaniam P1, Babu KL, Sunny R. Glass fiber reinforced composite resin as an intracanal post--a clinical study. *J Clin Pediatr Dent*. 2008 Spring;32(3):207-10.
7. Vafael A, Ranjkesh B, Levschall H et al. Survival of Composite Resin Restorations of severely Decayed Primary Anterior Teeth retained by Glass Fiber Post or Reverserd-orientated Metal Post. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2016; 9 (2): 109-113.
8. Delgado Morón M. ¿Monobloque aspecto funcional? Postes de fibra de vidrio. *Revista ADM* 2015: 72 (5): 272-274.
9. Calabria Díaz H. Postes prefabricados de fibra. Consideraciones para su uso clínico. *Odontoestomatologia* 2010; 12 (16): 4-22.
10. Cedillo Valencia JJ, Espinoza Fernández R. Nuevas tendencias para la cementación de postes. *Revista ADM* 2011; 68 (4). 196-206.
11. Baeza Robleto JS, Gasca Argueta G, Lara Carillo E. Uso de endopostes de Ionómero de Vidrio en Odontopediatría. *Odontol Pediatr* 2011; 10 (1): 55-61.