

Odontología restaurativa directa. Usos de RIBBOND para restaurar dientes tratados endodónticamente

Dr. Isaías Íñiguez*

Resumen

El uso de postes convencionales en odontología, puede traer algunos compromisos que tienen efectos desfavorables, por ejem. fractura de raíz y estética (transmisión de luz). El uso de sistemas de fibras de refuerzo, ofrece una oportunidad de evitar esos compromisos.

Palabras clave: Postes, refuerzos de canales, endodoncia, resinas compuestas.

Abstract

The use of conventional posts in dentistry could bring some compromises that could have an unfavorable effects, like root fracture and esthetic concerns. The use of fiber-reinforced systems offers an opportunity to overcome those compromises.

Key words: Endodonties, post & core, composite resins.

Por muchos años se ha creído que la colocación del poste vaciado o prefabricado, va a dar resistencia a un diente tratado con endodoncia, numerosos estudios han demostrado que postes en dientes tratados con endodoncia, no van a dar resistencia al diente,^{1,2} pues tan sólo la preparación de acceso debilita, y aún más con la preparación biomecánica del conducto que es adelgazado internamente. Es imperativo conocer la morfología de los conductos durante la colocación de postes vaciados o prefabricados³ pues se tienen que remover estructura dental sana, como retenciones y aristas para darle un patrón de inserción, lo que debilita internamente al diente, cabe mencionar que la resistencia a la fractura del diente está directamente relacionada con la cantidad de dentina sana presente.⁴ Muchos investigadores dicen que los postes deben ser pasivos y antirrotacionales. Quizás la causa más común de fracturas de raíz, es el tradicional poste vaciado y cementado con cementos rígidos no adhesivos.⁵ En esos casos se remueve bastante dentina de la raíz al eliminar caries y después al adaptar el poste, claro está, que esto debilita estructuralmente la raíz, además se está introduciendo un cuerpo extraño al conducto y debido a que los cementos tradicionales no se adhieren ni al poste ni a

la dentina, el poste va a actuar como una cuña que transmite fuerzas que podría finalmente ayudar a producir la fractura, o influir en el desalojo de la corona unida al poste, problema que ocurrirá en un periodo entre los 5 años aproximadamente. Por otro lado los postes prefabricados con estrías que aumentan la retención, son los que tienen más alto riesgo de fractura.⁶

Claro está, que los postes no son la única causa de fractura de raíz, sino que también hay otras razones como caries o trauma.

Parece que no, pero también tenemos que pensar en estética, en postes prefabricados se usan titanio, acero inoxidable y los de epoxi con fibras de carbón. En postes vaciados, metales preciosos, semipreciosos y no preciosos, en la gran mayoría de los casos se van a proyectar a través de la raíz que se encuentra adelgazada internamente, resultando en una coloración oscura de color púrpura, azulosa o grisácea,⁷ especialmente con metales no preciosos, debido a la migración de iones de Nickel. Si usamos coronas totalmente de porcelana libres de metal en cualquier clase de postes de metal se tienen que opacar, si se opaca nada más el muñón coronario, el color oscuro se transmitirá a través de la

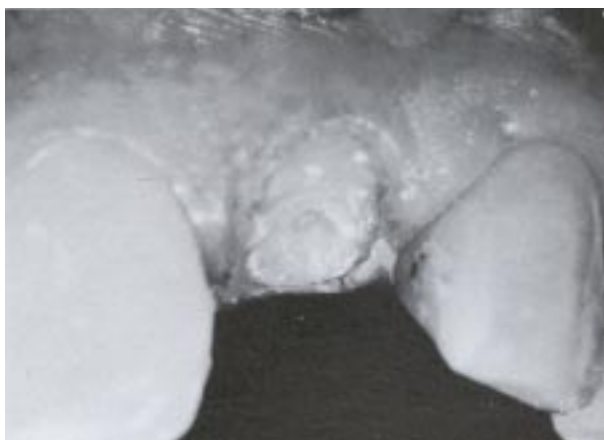


Figura 1. Paciente con estructura dental coronaria fracturada después de habérsele efectuado endodoncia.

encia. Hay quienes usan oro amarillo pero la luz no se transmite al igual que el diente natural. En un intento por fabricar postes del color del diente han emergido postes cerámicos y de zirconia los cuales son de naturaleza rígidos y ello puede promover la fractura. Restaurar un diente endodónticamente debe llenar tres requisitos; resistencia, flexibilidad y estética.⁸

Este artículo presenta como alternativa para un diente tratado endodónticamente, ser reforzado con una endo-



Figura 2. Después de haber removido gutapercha a la misma longitud de la corona a reemplazar se sella con una capa de 1 mm de fosfato de zinc.

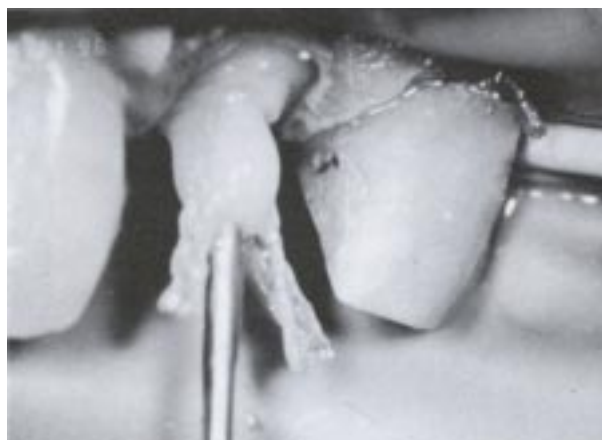


Figura 3. Después de haber usado nuestra técnica de adhesión, colocamos el RIBBOND y composite dual.



Figura 4. Preparación del muñón similar a la preparación de un diente sano, después de haber sido terminada la endo-restauración.



Figura 5. Caso terminado, nótese la estética natural de la corona y encía.

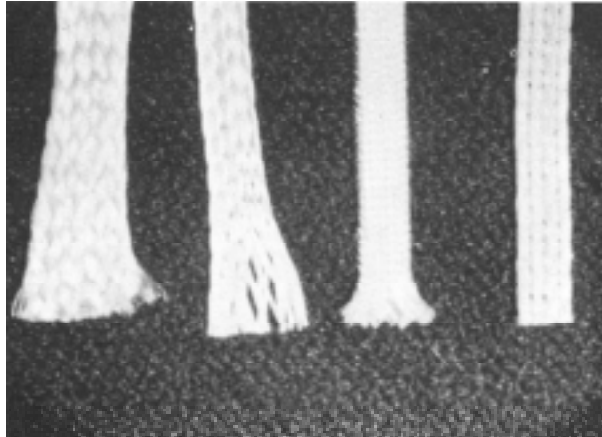


Figura 6. Cuando se corta el RIBBOND (colocado a la izquierda) se mantiene la forma original y no se deshila como los demás.

restauración la cual podría hacerlo más resistente que el diente natural, pues la pulpa es tejido blando, y si después de haber sido tratado con endodoncia se restaura con un composite el cual ofrece un gran potencial como material restaurador,⁹ y fibras adheribles de refuerzo las cuales ayudan a formar un bloque sólido con tres materiales similares (diente, fibras y composite), por otro lado la luz se va a reflejar al igual que en un diente natural. Además esta técnica es simple y económica.

Muy a menudo vemos postes en dientes completos que han sido tratados con endodoncia. Pero la gran mayoría de los dientes tratados con endodoncia no necesitan postes, si se tiene 50% de dentina en anteriores y

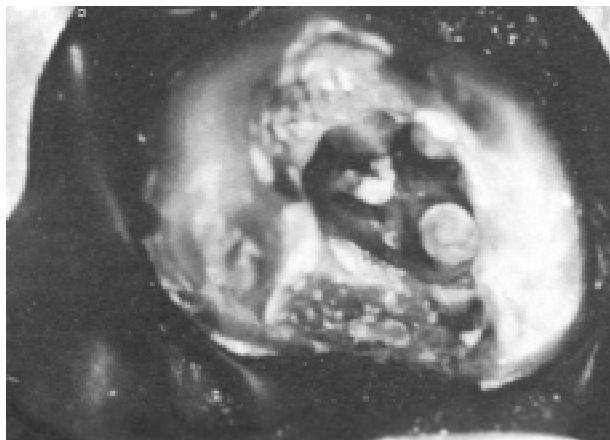


Figura 7. Paciente con tratamiento de endodoncia, con muy poca estructura dental coronaria después de haber sido colocado dique de hule, indispensable para empezar nuestra endo-restauración.

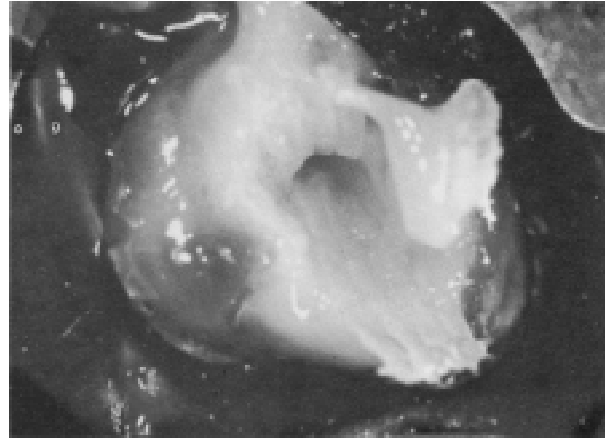


Figura 8. Después de haber usado nuestra técnica de adhesión, colocamos el RIBBOND y composite dual.

30% en posteriores.¹⁰ Lo que se tiene que hacer es una endo-restauración, que proveerá de la resistencia y retención necesaria para la corona. Para ello es crucial que existan 2 mm de estructura natural, es decir que el margen de la corona siempre termine cuando menos 2 mm más apical a la endo-restauración (*Figura 1*). En ocasiones para alcanzar esto es necesario exponer estructura dental removiendo hueso alveolar alrededor del diente (alargamiento de corona clínica).

Técnica de endo-restauración

Después de colocar el dique de hule, se remueve la gutapercha del tercio coronal, hasta donde normalmente el

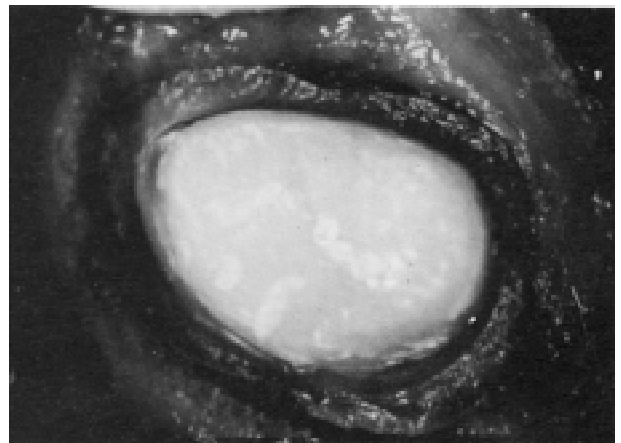


Figura 9. Preparación del muñón similar a la preparación de un molar sano, después de haber sido terminada la endo-restauración.

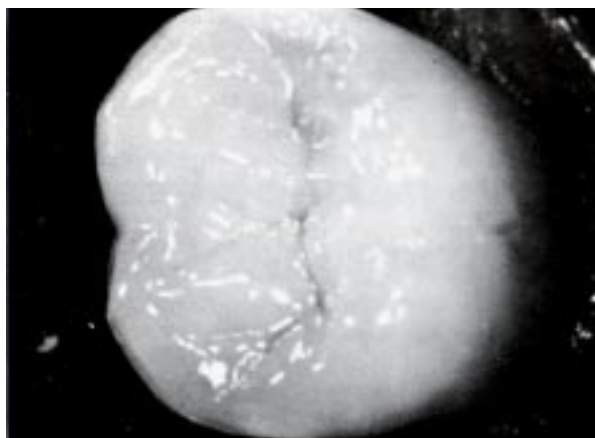


Figura 10. Después de haber sido cementada la corona oro-porcelana usando adecuado aislamiento.

conducto se contrae, es sólo unos 2 mm abajo de los tejidos blandos si es que se tiene bastante estructura coronaria. Si no, se va a remover gutapercha suficiente que coincida con la longitud de la corona a reemplazar, por ejemplo, si la preparación de la nueva corona mide 8 mm, tendremos que remover 8 mm de gutapercha, no se tiene que hacer preparación biomecánica, sólo remover gutapercha y cemento adherido a las paredes. Si el cemento contiene eugenol, el doctor David Rudo sugiere lavar con alcohol y cloroformo, los doctores Hornbrook y Hastings sugieren sólo alcohol, el doctor Strupp sugiere alcohol granulado al 75% en conjunción con un limpiador de cavidades, un agente bactericida y después colocar una capa de 1 mm de fosfato de zinc (*Figura 2*).

Nosotros lavamos con 4% chlorexidina para limpiar detritos, luego inyectamos alcohol granulado al 75% (Ever Clear) el cual se enjuaga pero no se seca, el propósito del alcohol es remover eugenol del cemento endodóntico, se coloca clorexidina al 4% por 15 seg. y se enjuaga sin secar por 5 seg. Se aplica Tubulicid Red barriendo por 15 seg. y se enjuaga sin secar por 5 segundos, se inyecta otra vez alcohol granulado, ahora se enjuaga totalmente y se seca con aire libre de agua y aceite. Se obtura con fosfato de zinc por 1 mm utilizando una jeringa Centrix y se deja asentar por 10 min. Escoger el grosor de las fibras reforzadas (RIBBOND) a utilizar, (*Figura 6*) el de 2 mm es el más utilizado, se mide la profundidad del espacio en que se removió la gutapercha y se recorta el RIBBOND a lo triple de esa medida. Se cubre con un agente adhesivo y se protege de la luz en un contenedor ámbar. Mientras tanto el conducto se grava con ácido fosfórico de 10 a 15 seg. Se enjuaga totalmente y el exceso de humedad es eliminado con puntas de papel o esponjas.

Se aplica Tubulicid Red como agente rehumedecedor y antimicrobiano sin dejar exceso, debe quedar la superficie ligeramente húmeda, se coloca el primer con varias capas dejándolo sin perturbar por 20 seg. Después es secado ligeramente con aire libre de aceite para eliminar el solvente del primer, ahora se aplica un agente adhesivo dual para asegurar una total polimerización en el fondo del conducto, se adelgaza con un aplicador y se inyecta el composite de preferencia dual como Variolink, (*Figura 3*). Marathon, Enforce, etc. Con un instrumento diseñado por el fabricante del RIBBOND muy semejante a los condensadores de endodoncia se coloca la primera tira del RIBBOND deteniéndola del centro, dentro del conducto hasta que toque el fondo apical, se inyecta más composite y si el espacio lo permite, se coloca la otra tira del RIBBOND, perpendicular a la primera y se agrega más composite. Las puntas de los extremos del RIBBOND, que emergen se doblan sobre si mismas regresando dentro del canal y empapándolas al mismo tiempo dentro de la masa del composite. El objetivo es crear una restauración con lo máximo de fibras reforzadas dentro del composite en el conducto, se polimeriza de una manera total y ahora se puede preparar la corona de una manera convencional (*Figuras 4, 5, 7 a 10*).

Conclusión

El uso de fibras reforzadas para tratar dientes tratados endodónticamente, es una alternativa de éxito simple y económica, especialmente donde la estética es importante, usando esta técnica la propagación de fracturas verticales es virtualmente eliminada.¹¹

Trope y Malts, Hornbrook y Hastings, Behle. Han descrito que dientes tratados endodónticamente, pueden ser reforzados con adhesivos, fibras reforzadas y restauraciones de composite, el cual es inyectado dentro del complejo interradicular. Alrededor de 500 casos efectuados, con algunos fracasos, pero esos han sido por errores en la técnica de adhesión, no porque el RIBBOND hubiera fallado.

Claro está, que se requieren de más estudios clínicos *in vivo* - *in vitro* para comprobar el éxito de esta técnica a largo plazo. La tendencia convencional de remover estructura dental sana durante la preparación para postes vaciados o prefabricados tiene que ser reevaluada.

Bibliografía

1. Sorenson JA, Martinoff JT. Clinically Signification Factors in Dowell Design. *Journal of Prostho Dent* 1984; 52; 28-35.

2. Sorenson JA, Martinoff JT. A Study of Endodontically Treated Teeth. *Journal of Prostodont* 1984; 51; 780-784.
3. Gluskin AH et al. Structural Considerations in the Selection of a Dowel designs in Endodontically Treated Teeth. *Issues in Endodontics* 1998; 8.
4. Arun Nayyar DMD, MS. Amalgam Coronal-Radicular Build-up for Molars and Premolars. *The Journal of Clinical Dentistry* Vol. No. 2. 1997.
5. Nobuo Masaka DDS. Restoring the Heavily Decayed Pulpless Tooth. *Parquell Today* 1997; 22-23.
6. Nathanson D, Goldman MH. New Restorative Concepts for Post and Cores. *The Journal of Clinical Dentistry* Vol. No. 2. 1997.
7. Hornbrook D. The Use of Glass Reinforced Rod for Restauration of Endodontically Treated Tooth. *Building the Power Practice*. 1999; 1: 28-33.
8. Behle G. Ligth-Transmiting Glass Fiber Reinforced Build-Ups For Endodontic Treated Teeth. *Spring AACD. Journal* 1997.
9. Nicholls J. An Engineering Approach to the Rebuilding of Endodontically Treated Teeth. *The Journal of Clinical Dentistry*. Vol. 1. No 2; 41-42.
10. Strupp CW. Avoiding Failures with Endodontically Treated Teeth. *Crown and Bridge Update* 1997; Vol. 1 No. 1: 7-8.
11. Hornbrook D, Hastings HJ. Use Of Bondable Fibers for Post and Cores Build-Up an Endodontically Treated Tooth. Maximizing Strength and Aesthetics. *Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry*. Vol. 7. No. 5.

Reimpresos:
Calle 2da. y Av. B s/n
Los Algodones, B.C.
C.P. 21970