

# Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen  
*Volume* **59**

Número  
*Number* **4**

Julio-Agosto  
*July-August* **2002**

*Artículo:*

## Uso y abuso de los postes: Una revisión de la literatura

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Asociación Dental Mexicana, AC

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

# Uso y abuso de los postes: Una revisión de la literatura

CD Ana Karina Ley García,\*  
 CD Jorge Vera Rojas,\*\* CD  
 Alejandro Dib Kanan,\*\*\* CD  
 Stéphane Henry Polanco\*\*\*\*

- \* Alumna de la Maestría en Estomatología Integral.
- \*\* Especialista en Endodoncia. Profesor de Endodoncia del Posgrado de Endodoncia, Universidad Autónoma de Tlaxcala. Profesor invitado de la Maestría en Estomatología Integral.
- \*\*\* Maestro en Odontología Integral, Coordinador de la Maestría en Estomatología Integral.
- \*\*\*\* Especialista en Endodoncia, Profesor de Endodoncia de la Maestría en Estomatología Integral.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (FEBUAP).

## Resumen

El poste debe emplearse solamente cuando no haya estructura dental remanente suficiente para darle retención a la restauración, ya que el único propósito de restaurar una pieza con un poste es el de crear una subestructura en la que se pueda detener una restauración final. La idea de que un poste refuerza la estructura remanente de un órgano dentario debe desecharse, ya que en la mayoría de los casos la colocación de un poste favorece la debilitación del órgano dentario. Es importante revisar los parámetros para la preparación y colocación de postes, para que tanto el tratamiento endodóntico como la restauración final sean exitosos.

**Palabras clave:** Poste, tratamiento endodóntico, restauración.

## Abstract

*Posts must be used only when there is not enough tooth structure to give retention to the final restoration. The idea that the post reinforces the remaining structure of the tooth must be discarded, because in most cases, the post leads to tooth weakening. It is important to review parameters for the preparation and placing a post, so that endodontic treatment and final restoration are both successful.*

**Key words:** Posts, endodontic treatment, restoration.

El objetivo de esta revisión bibliográfica es describir y aclarar las indicaciones y contraindicaciones de la colocación de postes.

Aunque no está bien documentado del todo, existe la creencia común de que el diente pierde humedad y se deseca después de la terapia de conductos radiculares, volviéndose más quebradizo y más susceptible a la fractura. Aunque investigaciones actuales indican lo contrario, la respuesta común de muchos clínicos es colocar un poste para reforzar el diente y protegerlo de la fractura.<sup>1</sup>

Se han colocado soportes internos en muchos dientes después de la terapia endodóntica, tanto en dientes unitarios como en dientes pilares. Sin embargo, muchos otros dientes tratados endodónticamente han sido restaurados sin un mecanismo de soporte interno y han sobrevivido exitosamente por muchos años. Este hecho aumenta las preguntas sobre la necesidad de un poste intrarradicular en un diente con limitada destrucción coronaria.<sup>2</sup>

Gary demostró que los dientes tratados endodónticamente con coronas intactas tienen mayor resistencia que cualquiera de los procedimientos restaurativos comúnmente empleados en dientes severamente dañados, por ejemplo, las amalgamas retenidas con pins son significativamente más fuertes que los postes vacíos en oro.<sup>3</sup>

Otros estudios sustentan lo anterior al mencionar que muchos dientes tratados endodónticamente no son reforzados con el uso de un poste.<sup>4-6</sup> Además, otros estudios han indicado que dientes tratados endodónticamente y con una destrucción coronaria mínima son más resistentes a la fractura sin poste, que dientes restaurados con poste y corona;<sup>7-9</sup> por lo tanto, el poste sólo debe ser colocado cuando no haya retención suficiente para la restauración coronaria.

Franklin Ross propone las siguientes desventajas de los postes:

- a) Los postes anchos que requieren excesiva ampliación del canal radicular pueden romper la raíz y llevar a la fractura.

ra radicular, perforación o incluso ambas; b) Si un diente es desgastado excesivamente durante la preparación de una prótesis, puede causar excesivas fuerzas laterales sobre la raíz, y esto puede llevar a la fractura de la raíz, pérdida de hueso, movilidad, pérdida del diente, o alguna combinación de estos eventos; c) Ocasionalmente una corona es construida con un collar que se extiende subgingivalmente, el collar puede inducir inflamación crónica, lo que puede llevar a pérdida del soporte alveolar y eventualmente a la pérdida del diente.<sup>2</sup>

Un factor importante que hay que tener en cuenta en el fracaso del uso de postes es la debilidad de los dientes, por lo que varias hipótesis han sido formuladas para explicarla. Mannocci adjudica a los procedimientos pobres de condensación de gutapercha y a la colocación de postes la debilidad de un órgano dentario; en este estudio Mannocci menciona además que la pérdida de estructura debilita los dientes mucho más que un tratamiento endodóntico. Por todo esto, propone el uso de compuestos, ionómero de vidrio y pins de amalgama para evitar la inserción de postes metálicos en el canal de la raíz debido a que los sistemas de postes incluyen componentes de diferente rigidez; de éstos, el más rígido (poste) puede resistir fuerzas sin distorsión, por lo que la tensión se transmite al substrato menos rígido (dentina) y causa su falla. La diferencia entre los módulos elásticos de la dentina y el material del poste es una fuente de tensión para la estructura radicular.

Duret y colaboradores sugirieron que un poste ideal debería tener un módulo de elasticidad semejante al de la raíz y reportaron que los postes de fibra de carbono eran óptimos para esto, ya que cuando se aplicaba una carga con un ángulo de aproximadamente 35 grados al eje mayor del poste, el módulo de elasticidad de los postes de fibra de carbono era de aproximadamente 21 Gpa, mientras que el de la dentina es de aproximadamente 18 Gpa.<sup>11</sup>

Lawrence y cols.<sup>12</sup> mencionan los factores que deben tomarse en cuenta en la preparación de un poste:

#### En cuanto a su longitud:

- El poste debe ser equivalente a la dimensión inciso-cervical u oclusocervical de la corona.<sup>13-20</sup>
- Ser más largo que la corona.<sup>21</sup>
- Debe ser una vez y un tercio la longitud de la corona.<sup>22</sup>
- Debe ser una cierta fracción de la longitud de la raíz como la mitad, dos tercios o cuatro quintos.<sup>23-30</sup>
- Debe medir la mitad de la distancia entre la cresta ósea y el ápice radicular.<sup>31-32</sup>
- El poste además debe ser tan largo como sea posible sin afectar el sellado apical dejando por lo menos los últimos 5 mm de gutapercha.<sup>32</sup>

Por lo que respecta a su diámetro, Lawrence y cols,<sup>12</sup> indican, que éste debe ser controlado para preservar la dentina radicular, reducir el potencial de perforación y favorecer la resistencia a la fractura. Sugiere además, que el diámetro del poste no debe exceder un tercio del diámetro radicular en cualquier localización y menciona además, que el diámetro en el borde superior del poste debe ser usualmente de 1 mm o menos. Propone dejar un mínimo de 4 a 5 mm de gutapercha apical para preservar el sellado apical cuando se realiza la preparación del espacio para poste. La preservación de la gutapercha apical debe ser confirmada radiográficamente antes de que el poste sea cementado.

Además, menciona que la localización del diente en la arcada dentaria necesita diferentes requerimientos restaurativos para asegurar la longevidad de los dientes tratados endodónticamente, puesto que en sus estudios *in vitro* confirmó mayor resistencia a la fractura de dientes anteriores superiores con endodoncia mínimamente desgastados cuando son comparados con dientes anteriores superiores a los que se les ha realizado un procedimiento de restauración con poste-corona.

Sin embargo, la protección cuspidea es recomendada para dientes posteriores tratados endodónticamente,<sup>34</sup> es decir, la colocación de un onlay y no necesariamente la colocación de un poste.

En odontología se acepta que los postes endodónticos se dividen en hechos a la medida (vaciados) o prefabricados. En los primeros, las aleaciones más utilizadas hasta hace unos años eran de oro casi de manera exclusiva, principalmente oro para vaciados tipo III y IV. Sin embargo, hoy en día se emplean aleaciones no preciosas para el vaciado. En el segundo caso existe una gran variedad de diseños a fin de satisfacer los objetivos de retención de restauraciones y protección de estructura dentaria remanente.<sup>35</sup>

#### Conclusiones

Previo a la colocación de un poste, el dentista debe evaluar cada diente individualmente, valorando la cantidad de tejido remanente, así como su situación protésica y estética. Además debe valorar si se trata de un diente único o se trata de una restauración de varios dientes para así determinar si con el uso de un poste se va a obtener retención y resistencia a la fractura, ya que no se debe olvidar que la preparación de un poste requiere de remoción de estructura dentaria, procedimiento que reduce resistencia radicular.

El odontólogo debe además seleccionar el poste adecuado ya sea vaciado o prefabricado dependiendo de cada caso en particular con situaciones específicas que requiera para su rehabilitación.

## Bibliografía

1. Sorensen JA. Current perspectives in the restoration of endodontically treated teeth. *AO* 1988; (81): 65-70.
2. Ross IF. Fracture susceptibility of endodontically treated teeth. *Journal of Endodontics* 1980; 5(6): 560-565.
3. Gary EG, Nocholls JI. *In vitro* comparison of intact endodontically treated teeth with and without endo-post reinforcement. *J Prosthet Dent* 1979; 42: 39-44.
4. Morgano SM. Restoration of pulpless teeth: Application of traditional principles in present and future contexts. *J Prosthet Dent* 1996; (75): 75-80.
5. Abou-Rass M. Post and core restoration of endodontically treated teeth. *Curr Opin Dent* 1992; (2): 99-107.
6. Sorensen JA. Preservation of tooth structure. *J Calif Dent Assoc* 1988; (16): 15-22.
7. Trope M, Maltz DO, Tronstad L. Resistance to fracture of restored endodontically treated teeth. *Endod Dent Traumatol* 1985; 1:108-11.
8. Sidoli NG, King PA, Setchell DJ. An *in vitro* evaluation of a carbon fiber based post and core system. *J Prosthet Dent* 1997; 78: 5-9.
9. Hock D. *Impact resistance of post and cores University of Michigan School of Dentistry*. 1976.
10. Mannocci F et al. Confocal and scanning fiber posts, metal posts and composite resins. *Journal of Endodontics* 1999; (12): 789-794.
11. Duret B, Reynaud M, Duret F. Un nouveau concept de reconstitution coronoradiculaire: le composipost 1. *Le chir Dent de France* 1990: 540-131.
12. Stockton LW. Factors affecting retention of post systems. *J Prosthet Dent* 1999; 81: 380-5.
13. Harper RH, Lund MR. Treatment of the pulpless tooth during post and core construction. *Oper Dent* 1976; 1: 55-60.
14. Mondelli J, Piccino AC, Berbert A. An acrylic resin pattern for a cast dowell and core. *J Prosthet Dent* 1971; 25: 413-17.
15. Pickard HM. Variant of the post crown. *Br Dent* 1964; 1175: 517-26.
16. Blaukopf E. Direct acrylic Davis crown technique. *J Am Dent Assoc* 1944; 31: 1270-1.
17. Sheets CE. Dowel and core foundations. *J Prosthet Dent* 1970; 23: 58-65.
18. Goldrich N. Construction of posts for teeth with existing restorations. *J Prosthet Dent* 1970; 23: 173-6.
19. Rosen H. Operative procedures on mutilated endodontically treated teeth. *J Prosthet Dent* 1970; 23: 173-6.
20. Rosenberg PA, Antonoff SJ. Gold post. Common problems in preparation and technique for fabrication. *NY State Dent J* 1971; 37: 601-6.
21. Silverstein WH. Reinforcement of weakened pulpless teeth. *J Prosthet Dent* 1964; 14: 372-81.
22. Baraban DJ. The restoration of pulpless teeth. *Dent Clin North Am* 1967: 633-53.
23. Jacoby We Jr. Practical technique for the fabrication of a direct pattern for a post-core restoration. *J Prosthet Dent* 1976; 12: 544-50.
24. Dewhirst RB, Fisher DW, Shillimburg HT Jr. Dowel-core fabrication. *J South Calif Dent Assoc* 1969; 37: 444-9.
25. Hamilton AL. Porcelain dowel crowns. *J Prosthet Dent* 1959; 9: 639-44.
26. Larato DC. Single unit cast post crown for pulpless anterior tooth roots. *J Prosthet Dent* 1966; 16: 145-9.
27. Cristy JM, Pipko DJ. Fabrication of a dual-post veneer crown. *J Am Dent Assoc* 1967; 75: 1419-25.
28. Barlett SO. Construction of detached core crowns for pulpless teeth in only two sittings. *J Am Dent Assoc* 1968; 77: 843-5.
29. Burnell SC. Improved cast dowel and base for restoring endodontically treated teeth. *J Am Dent Assoc* 1964; 68: 39-45.
30. Perel MI, Muroff FI. Clinical criteria for post and cores. *J Prosthetic Dent* 1972; 28: 405-11.
31. Stem N, Hirsfeld Z. Principle of preparing endodontically treated teeth for dowell and core restorations. *J Prosthet Dent* 1973; 30: 162-5.
32. Hirsfeld Z, Stem N. Post and core the biomechanical Aspect. *Aust Dent J* 1972; 17: 467-8.
34. Baraban DJ. The restoration of pulpless teeth. *Dent Clin North Am* 1967: 633-53.
35. Mondragón EJ y cols. Comportamiento clínico de postes en endodoncia. *Práctica odontológica* 1996; 17(1): 23-29.

### Reimpresos:

Dra. Ana Karina Ley García  
Calle Mirasoles No. 266  
Colonia Bugambilias CP 72550  
Puebla, Puebla.  
Tel: 01 (2) 2 45-25-74

Este artículo puede ser visto en  
[www.mediographic.com/adm](http://www.mediographic.com/adm)