

Intrusión de dientes posteriores con magnetos soportados por implantes oseointegrados

Alberto R. Mazzocchi MD, DDS
Bergamo Italia

Traducción al español
Dr. Jorge Mayora Ibarra

Corresponding author: Dr. Alberto Mazzocchi Via Rosmini 2 24100 Bergamo Italy fax: 035-231757

Nota: El autor no tiene interés financiero en los productos descritos en este artículo

INTRODUCCION

Los magnetos han sido usados en la odontología durante muchos años para empujar o jalar dientes. En Ortodoncia, son usados para intruir o para mover dientes a través de arcos de alambre, para producir expansión o para proveer retención (1,2,3). Los magnetos muestran niveles de fuerza predecibles que no decaen con el tiempo. Varios estudios en animales y estudios clínicos en humanos han documentado la veracidad del uso de las fuerzas magnéticas para diferentes propósitos ortodónticos (4,5). La intrusión de los dientes posteriores parece ser una de las aplicaciones más promisorias (6). Los implantes oseointegrados pueden proveer un anclaje ortodóntico ideal ya que son incapaces de moverse dentro del hueso. Los estudios en animales y las pruebas en humanos han demostrado que los implantes endoseos pueden ser usados eficientemente como anclaje en los movimientos ortodónticos horizontales (mesio-distal) (7,8,9).

El propósito de éste estudio es presentar un caso donde los movimientos verticales (intrusión molar) fueron obtenidos usando magnetos colocados en dientes naturales y reciprocamente en implantes.



fig.1

REPORTE DE UN CASO

C.P. 52,3 años de edad. Femenino

Este paciente fue referido para una consulta ortodóntica mostrando sobreerupción del segundo premolar y del primer molar superior izquierdo.

Se determinó que necesitaba intrusión de esos dientes para establecer un espacio adecuado para la reconstrucción protésica del cuadrante inferior izquierdo (segundo premolar y primer molar) (fig 1).

Se colocaron dos implantes oseo-integrados (ETA Exacta CV1) de 11-mm de longitud en el arco inferior. Estos implantes serían usados para soportar unos imanes durante el tratamiento de ortodoncia y después para las prótesis finales.



fig.2



fig.3

Después de la cicatrización y de la confirmación de la oseo-integración, se insertaron dos cubiertas de plástico (capuchones de acrílico para la cicatrización) sobre los implantes. Uno de los magnetos fue adherido a éstos capuchones con acrílico autopólimerizable. (Fig 2)

En el arco superior, se cementaron dos bandas de ortodoncia (Washbone[®] Ormco) en el segundo premolar y en el primar molar. El otro magneto fue bondeado en la superficie lingual, una vez más usando acrílico autopólimerizable (Fig 3).



fig.4



fig.5

Debido a la fuerza repelente de los magnetos, se presentó una mordida abierta inmediatamente después de su colocación (fig 4). Después de tres meses, los magnetos produjeron una intrusión efectiva de los dientes sobreerupcionados y la mordida abierta se resolvió (Fig 5).

DISCUSION

Aún cuando los magnetos son potencialmente útiles, la fuerza producida entre dos magnetos decae dramáticamente cuando hay un incremento en su distancia o con un alineamiento incorrecto. El control tridimensional es bastante limitado cuando los imanes están en una configuración repelente.

Los implantes pueden ser útiles para reducir el tiempo de tratamiento y para evitar algún efecto indeseable sobre dientes naturales que de otra manera serían utilizados como anclajes durante los tratamientos de ortodoncia.

ETA Exacta es un implante dental root-form hecho de puro titanio. Se encuentra disponible en 4 diámetros diferentes: 3,3mm 4.0mm 4.7mm 5.6mm de 4 diferentes longitudes: 9.0mm 11.0mm 13.0mm and 15.0mm. Los aditamentos prostodónticos son conectados al cilindro hexagonal y asegurados con un tornillo que trae el aditamento. Además de los capuchones metálicos para la cicatrización, el sistema ETA Exacta tiene disponible un aditamento de acrílico. Puede ser adaptado para bandas de ortodoncia y convertido en una restauración protésica temporal o definitiva con un procedimiento sencillo y económico realizado en el consultorio (10).

Otras ventajas para su uso como anclaje ortodóntico son:

- Es confortable y provee un anclaje conveniente.
- El aditamento es económico (está hecho de acrílico).
- Ofrece resultados estéticos (se pueden cementar coronas temporales).
- Se reduce la posibilidad de roturas.
- Requiere de ajustes aproximadamente cada 6 semanas.

Las principales desventajas son el costo del procedimiento quirúrgico (la colocación del implante), El tiempo de cicatrización del implante (3-6 meses), y la contraindicación para su uso en pacientes jóvenes: los implantes son recomendados en pacientes mayores de 18 años.

Esta herramienta económica y de un manejo sencillo proporciona una solución eficiente y confortable al anclaje ortodóntico. Las mecánicas ortodónticas seccionales mostradas en el caso anterior fueron rápidas, convenientes, confortables y efectivas.

BIBLIOGRAFIA

1. Noar JH, Evans RD Rare earth magnets in orthodontics: an overview. Br J Orthod.1999; 26: 29-37
2. Darendeliler MA, Darendeliler A, Mandurino M. Clinical application of magnets in orthodontics and biological implications: a review. Eur J Orthod. 1997; 19: 431-442
3. Gianelly AA, Vaitas AS, Thomas WM. The use of magnets move molars distally. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1989; 96: 161-167
4. Woods MG Nanda RS. Intrusion of posterior teeth with magnets: an experiment in non growing baboons. Am J Ortod Dentofac Orthop. 1991; 100: 393-400
5. Breunig A, Rakosi T. Die Behandlung des offenes Bisses mit Magneten. Fortschritte Kieferorthop 1992; 53: 179-186
6. Noar JH Shell N, Hunt np. The physical properties and behavior of magnets used in the treatment of anterior open bite. Am J Orthod Dentofac Orthop 1996; 109: 437-444
7. Turley PK, Kean C et al. Orthodontic force application to titanium endosseous implants. Angle Orthod 1989; 59 : 247-55
8. Higuchi KW, Slack JM. The use of titanium fixtures for intraoral anchorage to facilitate orthodontic tooth movement. Int J Oral & Maxillofac Implants 1991; 6.338-44.
9. Roberts W.E, Nelson C.L. and Goodacre C.J. Rigid implant anchorage to close mandibular first molar extraction site. J.Clinic. Orthod.1994 ; XXVIII: 12:693-696

10. Mazzocchi AR, Bernini S. Osseointegrated Implants for maximum orthodontic anchorage. J Clinic. Orthod.1998; Vol XXXII N.7: 412-415

To cite this article please write:

Mazzocchi A. Intrusion of posterior teeth with magnets supported by osseointegrated implants. Virtual Journal of Orthodontics [serial online] 1999 Sept. 29; 3(1):[5 screens] Available from URL: <http://www.vjo.it/031/magnin.htm>

Virtual Journal of Orthodontics
Copyright © 1996-99
All rights reserved.

[HOME VJO 3.1](#)

[HOME VJO](#)