

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

Número Publicado el 31 de julio de 2017

<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.jul.502-514>
[URL:http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index](http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index)

Ciencias Médicas

Artículo Científico

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

Orthodontic mini-implants for upper molar intrusion

Mini-implantes ortodônticos para intrusão dos molares superiores

Maira K. Andrade-Loor^I
Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador

Washington S. Escudero-Doltz^{III}
Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador
washington.escudero@ug.edu.ec

Marcos A. Díaz-López^{II}
Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador
marco.diazl@ug.edu.ec

Holger B. Anrango-Bonilla^{IV}
Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador
holger.anrango_b@ug.edu.ec

Recibido: 30 de enero de 2017 * **Corregido:** 20 de febrero de 2017 * **Aceptado:** 20 junio de 2017

Resumen

La extrusión de los molares superiores es una patología que en muchas ocasiones pasa desapercibida en la práctica diaria, de tal manera que, los molares extruidos son producto de muchos factores entre ellos están la pérdida prematura de las piezas antagonistas, erupciones tardías de los molares inferiores y malos hábitos, posición que interfiere en muchos casos en los tratamientos de ortodoncia, razones por las cuales, determinar que los métodos actuales de intrusión de molares como son los que utilizan mini-implantes están en el rango de efectivos, cómodos para el paciente y de fácil aplicación para el ortodoncista.

Palabras clave: Mini-implantes ortodónticos; pérdida prematura; piezas antagonistas.

Abstract

Extrusion of the upper molars is a pathology that often goes unnoticed in daily practice, such that extruded molars are the product of many factors including premature loss of the antagonist pieces, late eruptions of the lower molars And bad habits, a position that interferes in many cases in orthodontic treatments, which is why, to determine that current methods of intrusion of molars such as those using mini-implants are in the range of effective, comfortable for the patient and Easy to apply to the orthodontist.

Key words: Orthodontic mini-implants; Premature loss; Antagonist pieces.

Resumo

Extrusão dos molares superiores é uma doença que muitas vezes passa despercebido, na prática diária, de modo a que os extrudidos molares de muitos factores entre os quais estão a perda prematura de partes antagonistas, erupções molares final inferiores e maus hábitos, posição interfere em muitos casos, no tratamento ortodôntico, razões, determinar que os métodos actuais de molares de intrusão são aqueles utilizando mini-implantes estão na gama de eficácia, confortável para o paciente e fácil de aplicar para o ortodontista.

Palavras chave: Mini-implantes ortodônticos; perda prematura; Antagonistas partes.

Introducción.

La capacidad de intruir eficazmente los molares superiores es una de las aplicaciones más revolucionarias de los mini-implantes como anclaje absoluto. Se puede intruir los molares superiores ya sea individualmente o en grupo, para lo cual es necesario que el periodonto este completamente sano para evitar una exacerbación de la profundidad de la bolsa y producir una reducción en la altura alveolar en lugar de la sumersión neta de los dientes dentro del alveolo y la afectación a la posición de la mandíbula. (Alvarez, 2011) (Proffit, 1996) (Consolaro & Furquin, 2011)

Se realizará una descripción adecuada y detallada de los métodos mencionados para la intrusión de molares superiores con el uso de anclaje absoluto como son los mini-implantes, también se analizará los datos existentes en cuanto a esta investigación realizada anteriormente, así como las características de cada caso, sus similitudes y diferencias establecidas anteriormente, así como las características de cada caso, sus similitudes y diferencias establecidas previamente y que podrían modificar los resultados de los tratamientos de ortodoncia. (Ludwing, Baumgaertel, & Bowman, 2009) (Pérez García, 2013) (Gregoret, 2007)

Se espera que los resultados obtenidos de esta investigación sean de utilidad en un futuro para los profesionales en la rama de Ortodoncia y así poder mejorar los resultados al momento de intruir molares superiores con mini-implantes, ofreciendo mayores beneficios para el profesional y el paciente. (Catañer, 2006) (Cousley, 2014) (Echarri, Kim, & Kim, 2007)

El presente estudio tiene como objetivo determinar la eficacia de los mini-implantes ortodónticos para la intrusión de molares superiores en pacientes de la escuela de Post-grado de la Facultad Piloto de Odontología período 2012- 2015.

Materiales y métodos.

Es una investigación de tipo experimental porque se realizará la aplicación del método para valorar su eficacia, cualitativa porque está basada en libros, lo cual nos ayuda a identificar las propiedades del método a través de la descripción exacta de las actividades propuestas en el tema de investigación, cuantitativa porque se contabilizarán los resultados obtenidos.

Esta investigación tiene 45 pacientes de los cuales trabajaremos con una muestra de 4 pacientes que corresponden al 8,88%, los cuales fueron seleccionados en base a: primero presentar alteración en la posición de los molares en sentido vertical, y segundo por tener predisposición a la aplicación de la terapéutica de microimplantes.

El procesamiento de la información obtenida dentro del estudio será sometido a estadística descriptiva bajo platillas de Excel.

Resultados.

Se analizaron los pacientes mediante métodos de diagnósticos directos e indirectos como fotografías cefalometrías y modelos los cuales me dieron como resultado el punto de partida de cómo está el paciente, todo los resultados se anotaron en cuadros estadísticos individuales, se aplicó el tratamiento con micro-implantes y se valoró al paciente, utilizando los mismos elementos anterior mente mencionados y se comparó los iniciales con los finales y se sacó los respectivos resultados expresados en pasteles.

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

GRANDEZAS CEFALOMETRICAS	NORMA	INICIAL	FINAL	CONCLUSION
RELACIÓN MOLAR	-3MM	-2.2	-2.9	Se llega a clase I molar
ALTURA FACIAL INFERIOR	47°	53°	53°	Se mantuvo pese a la utilización de aparatología ortodoncica, gracias a la utilización del microimplante
POSICIÓN DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR	INICIAL (16mm) FINAL (18mm)	11.34mm	11.29mm	Se mantiene distalizado el molar superior
PLANO OCLUSAL A, XI	0mm	-3,6mm	0.43mm	Se horizontalizó el plano oclusal
INCLINACION DEL PLANO OCLUSAL	22°	33°	26°	El plano oclusal se horizontalizó por que la mandíbula se dirige hacia abajo y atrás
EJE FACIAL	90°	81°	81°	Se mantiene la dirección del crecimiento
PLANO PALATAL	1°	1°	2°	Aumenta por la intrusión del molar superior

Cuadro N° 1.- Tabla comparativa paciente 1

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

GRANDEZAS CEFALOMETRICAS	NORMA	INICIAL	FINAL	CONCLUSION
RELACIÓN MOLAR	-3MM	2	-3,8	Se llega a clase I molar
ALTURA FACIAL INFERIOR	47°	47°	46°	Se disminuye por intrusión del molar superior
POSICIÓN DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR	INICIAL (16mm) FINAL (18mm)	14.4mm	11.66mm	Se distaliza el molar superior
PLANO OCLUSAL A, XI	0mm	-3,6mm	0.24mm	Se horizontalizó el plano oclusal
INCLINACION DEL PLANO OCLUSAL	22°	22°	23°	El plano oclusal se horizontalizó por que la mandibula se dirige hacia abajo y atrás
EJE FACIAL	90°	88°	98°	Crecimiento hacia abajo y atrás
PLANO PALATAL	1°	1°	1°	Se mantiene el plano palatal

Cuadro N° 2.- Tabla comparativa paciente 2

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

GRANDEZAS CEFALOMETRICAS	NORMA	INICIAL	FINAL	CONCLUSION
RELACIÓN MOLAR	-3MM	-9	-2.9	Se llega a clase I molar
ALTURA FACIAL INFERIOR	47°	44°	44°	El AFI disminuye por la intrusión del molar superior
POSICIÓN DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR	EDAD + 3MM INICIAL (16mm) FINAL (18mm)	12,73mm	16,26mm	Se mesializa el molar superior
PLANO OCLUSAL A, XI	0mm	2,2mm	1mm	Se horizontalizó el plano oclusal
INCLINACION DEL PLANO OCLUSAL	22°	20°	19°	El plano oclusal se dirige hacia arriba y adelante
EJE FACIAL	90°	87°	84°	El crecimiento cambia hacia arriba y adelante
PLANO PALATAL	1°	2°	1°	El plano palatal se horizontaliza por intrusión del molar

Cuadro N° 3.- Tabla comparativa paciente 3

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

GRANDEZAS CEFALOMETRICAS	NORMA	INICIAL	FINAL	CONCLUSION
RELACIÓN MOLAR	-3MM	-0,7	-2,17	Se llega a clase I molar
ALTURA FACIAL INFERIOR	47°	55°	55°	El AFI se mantiene por intrusión del molar superior
POSICIÓN DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR	EDAD + 3MM INICIAL (16mm) FINAL (18mm)	14 mm	11 mm	Se distaliza el molar superior
PLANO OCLUSAL A, XI	0mm	-1,5 mm	- 2,2mm	Plano oclusal en supraoclusión
INCLINACION DEL PLANO OCLUSAL	22°	30°	31°	El plano oclusal se inclina hacia abajo y atrás
EJE FACIAL	90°	81°	81°	Se mantiene la dirección del crecimiento
PLANO PALATAL	1°	1°	1°	El plano palatal se mantiene

Cuadro N° 4.- Tabla comparativa paciente 4

- En la relación molar el 100% llegó a clase I de Angle.
- En altura facial inferior el 50% se mantuvo y el otro 50% se disminuyó.
- En la posición del primer molar superior el resultado es indistinto en cada uno de los pacientes.
- En plano oclusal a Xi el 75 % el plano oclusal se horizontalizó y apenas el 25% se mantuvo en supraoclusión.
- Inclinação del plano oclusal el 25 % se dirige hacia arriba y adelante y el 75% se dirige hacia abajo y atrás.
- El plano palatal en un 100% se mantiene.

Conclusiones.

Tras haber analizado la posición inicial y final de los molares en sentido vertical de los cuatro pacientes en estudio, logré determinar que el mini-implante es una herramienta efectiva para producir anclaje absoluto óseo, el mismo que sirvió como apoyo para ejercer una fuerza ortodóntica y poder alcanzar el objetivo, obteniendo una intrusión verdadera.

Se logró colocar la cantidad de 14 mini-implantes en cuatro pacientes, distribuidos de la siguiente manera: cuatro mini-implantes en tres pacientes y dos mini-implantes en una, todos ellos pertenecientes a la Clínica de la Escuela de Post-grado de la Facultad Piloto de Odontología, y al cabo 20 semanas se vio una efectividad de intrusión del 100%, como se demostró en los cuadros comparativos, donde se evaluó los molares de los pacientes en el inicio y al final de la aplicación del tratamiento con microimplantes.

Recomendaciones.

Recomiendo la utilización de microimplantes como anclaje óseo ortodóntico ya que es un aditamento complementario para intrusión de los molares superiores a estudiantes y ortodoncistas, ya que es una herramienta fácil y sencilla en su utilización, siempre y cuando se haga un análisis correcto de la posición vertical del molar.

Además sugiero estudiar este documento minuciosamente, ya que aquí se ha amalgamado algunos de los más importantes estudios sobre la intrusión de los molares con este dispositivo, convirtiéndose en un documento valioso para iniciar en la aplicación de esta técnica.

Bibliografía.

- Alvarez, A. (2011). *Biomecánica Aplicable y amigable con Microimplantes o sin ellos*. Argentina: Providence.
- Catañer, A. (2006). Ortodoncia interceptiva: Necesidades de diagnóstico y tratamiento temprano de las mordidas cruzadas transversales. *Medicina Oral y Patología Oral y Cirugía Bucal*.
- Chipana, A. (2012). Complicaciones y accidentes de los anestésicos locales. *Revista bolivianas*, 1334-1338.
- Consolaro, A., & Furquin, L. (15 de agosto de 2011). *Scielo*. Recuperado el 17 de noviembre de 2015, de Dental Press Journal of Orthodontics: <http://dx.doi.org/10.1590/S2176-94512011000500003>
- Cousley, R. (2014). *Miniimplantes en Ortodoncia Manual y Clínico*. Venezuela: Amolca.
- Echarri, P., Kim, T.-W., & Kim, H.-J. (2007). *Ortodoncia & Microimplantes* (Vol. 2). (R. López, Ed.) Madrid, España: Ripano.
- Gregoret, J. (2007). *Tratamiento ortodóntico con Arco Recto*. Madrid: NM.
- Gutierrez Labaye, P. (10 de octubre de 2012). *scielo*. Recuperado el 10 de julio de 2014, de Avances en Peridondia e Implantología Oral: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-6585201400004>
- Ludwing, B., Baumgaertel, S., & Bowman, S. (2009). *Mini-Implantes Ortodónticos*. Barcelona: Quintessence.
- Moreno, A. (2008). Tripoide en la distalización unilateral de molares superiores. *Revista cubana de estomatología*.
- Nanda, R., & Kapila, S. (2011). *Terapias Actuales en ortodoncia*. St.Louis, Missouri, USA: MOSBY.
- Pérez García, L. (2013). Utilización de miniimplantes en pacientes con requerimiento de anclaje asimétrico. Presentación de caso. *Gaceta Médica Espirituana*.
- Proffit, W. (1996). *Ortodoncia Teórica y Práctica*. Madrid: Mosby.
- Quiroz, O. (2003). Intrusión posterior en mordidas abiertas. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*, 2.
- Ricketts, R. (1994). *Técnica Bioprogresiva de Ricketts*. Argentina: Panamericana.
- Rossi, M. (2002). *Ortodoncia Práctica* (2 ed., Vol. 2). (A. Lombardi, Trad.) Milano, Italia: AMOLCA.
- Sada-Garralda, V. (2004). Enfoque ortodóntico en tratamiento multidisciplinario de pacientes adultos. *RCOE*.
- Santander, H. (23 de marzo de 2011). *scielo*. Recuperado el 14 de septiembre de 2015, de Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072011000100007>

Mini-implantes ortodónticos para la intrusión de los molares superiores

Uribe Restrepo, G. A. (2010). *Ortodoncia: Teoría y Clínica* (Vol. 2). (J. C. Gómez, Ed.) Medellín, Colombia: CiB Corporacion para Investigaciones Biológicas.