

### Contexto

En los últimos 70 años en el área de ortodoncia y ortopedia maxilar, se han estudiado los tipos de anclaje, todo esto con el objetivo de establecer un tipo de anclaje que brinde al especialista realizar biomecánicas a base de dicho anclaje y que dicho aditamento no genere distorsión y a su sea confiable para realizar los diferentes movimientos dentales. Siendo entonces los minimplantes hallados en diferentes estudios como un aditamento que brinda anclaje absoluto por esta razón nos preguntamos ¿Hay desplazamiento en la posición del minimplante entre el momento de colocarlo y al ser evaluado tres meses después de activado?

### Objetivo

Evaluar si existe desplazamiento de los minimplantes comparando la posición inicial y final de estos, colocados en pacientes sometidos a tratamientos ortodóncicos medidos milimétricamente en una tomografía.

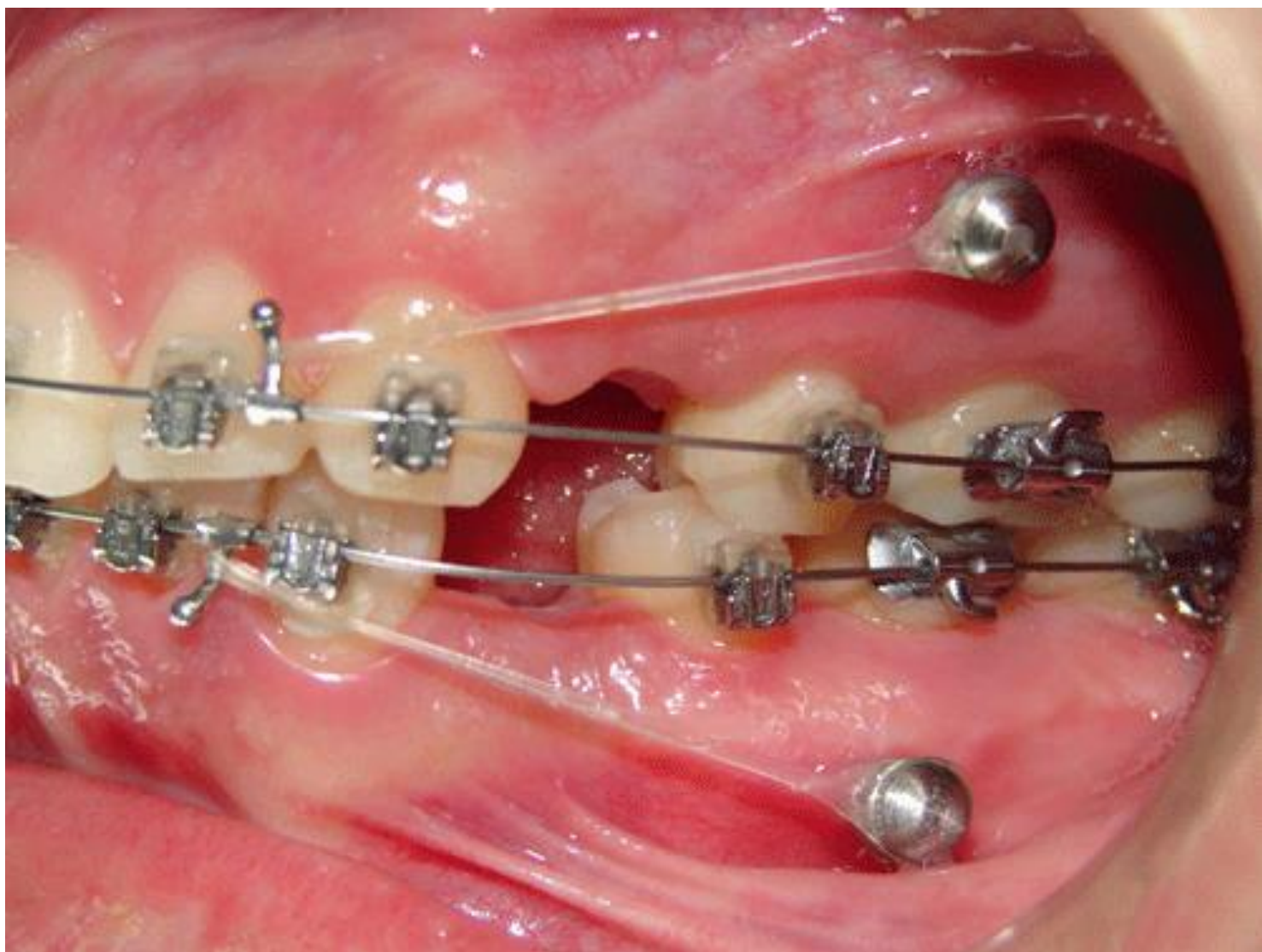
### Método

Estudio de tipo intervención en el cual se describe si existe o no desplazamiento de los miniimplantes, el desplazamiento fue determinado mediante tomografías computarizadas. La muestra fue conformada por 10 pacientes con tomografías de 15 minimplantes usados en tratamientos de ortodoncia de las clínicas de UNICOC, la muestra se recolecto entre Agosto de 2013 a febrero de 2014 previo consentimiento firmado por parte de los pacientes. La muestra fue seleccionada bajo criterios claros de inclusión y exclusión, en los aspectos de inclusión se considero pacientes ASA I, pacientes que en su tratamiento de ortodoncia requirieran al menos uno o mas miniimplantes, los criterios de exclusión: pacientes con mala higiene oral, pacientes fumadores, mujeres en estado de embarazo , entre otros.

| VARIABLE            | VALORES                                                                                                | NIVEL DE MEDICIÓN | ESCALA   | RELACIÓN      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---------------|
| Desplazamiento      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Posición inicial</li><li>• Posición a los tres meses</li></ul> | Cuantitativa      | Continua | Dependiente   |
| Zona de ubicación   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Max. Superior</li><li>• Max. Inferior</li></ul>                | cualitativa       | Nominal  | Independiente |
| Punto de referencia | <ul style="list-style-type: none"><li>• ENA</li><li>• Hioides</li><li>• Proceso amular</li></ul>       | cualitativa       | Nominal  | Independiente |

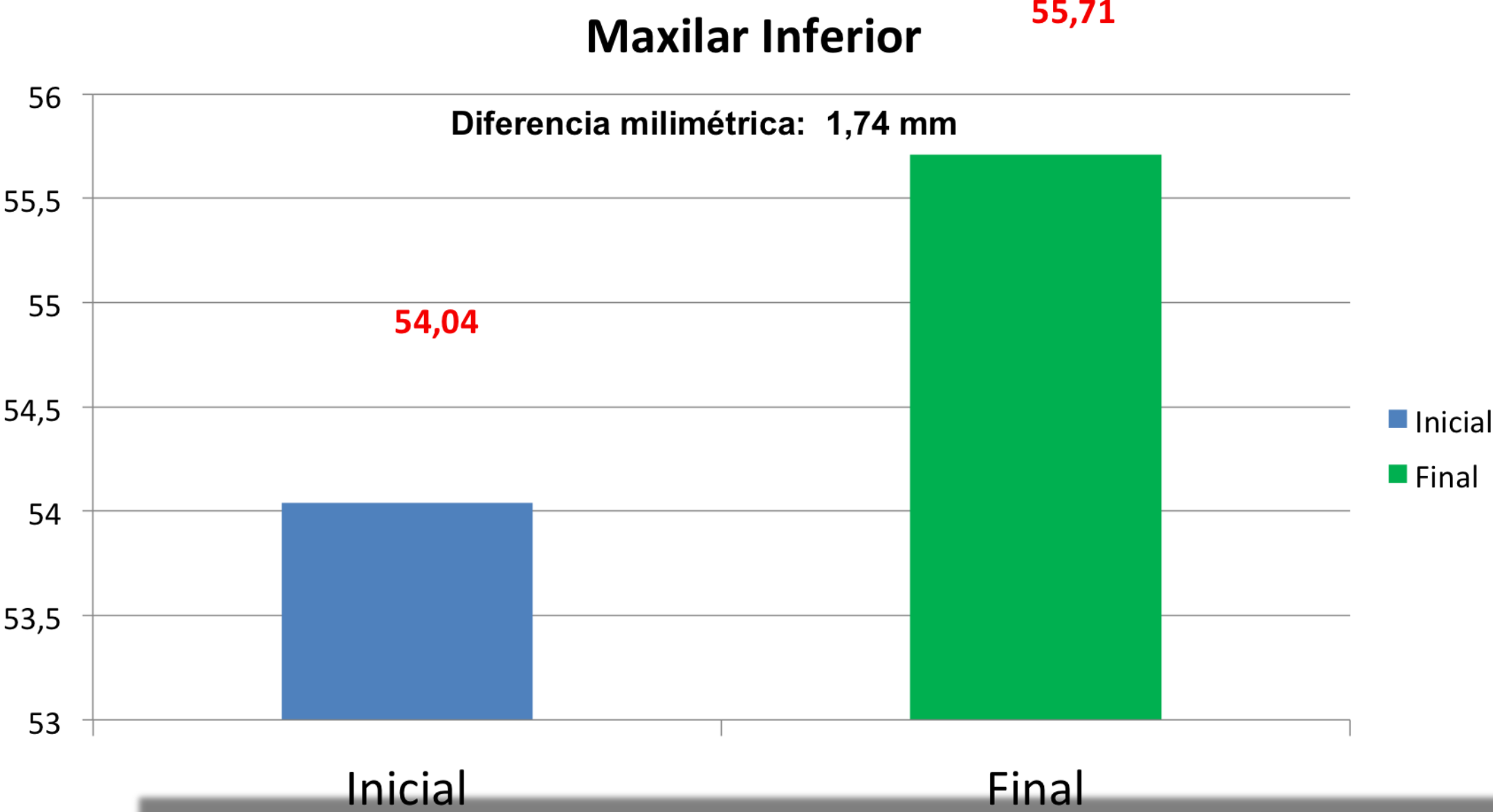
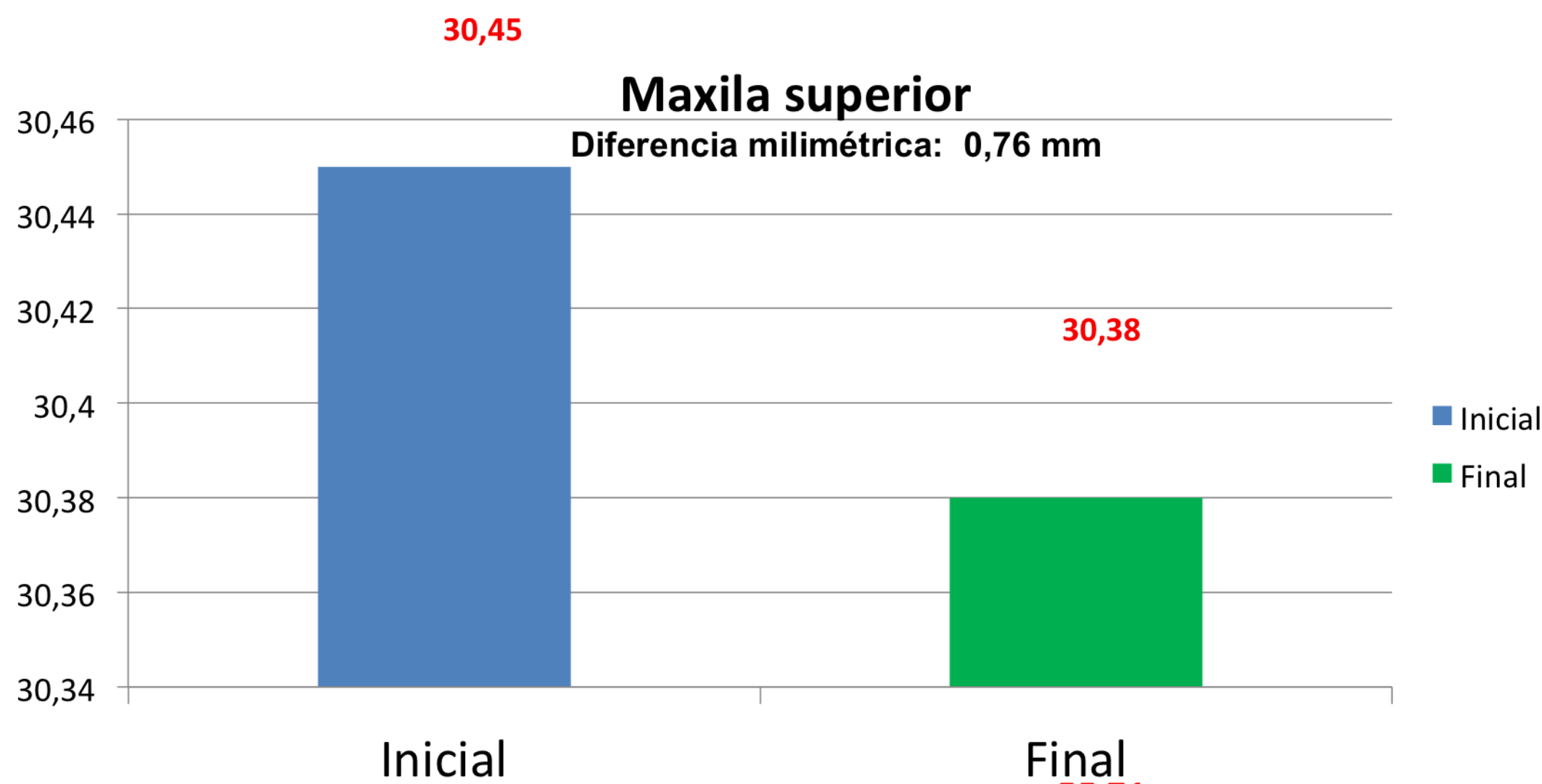
## EVALUACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO DE LOS MINIMPLANTES MEDIANTE TOMOGRAFÍAS.

Duarte S, Gomez F, Riveros D, Varon T, Jara L, Malaver P, Lopez C.



### Resultados

**Resultados:** Se analizaron 15 mini-implantes en relación al desplazamiento observado a los 3 meses en donde los valores promedio para el maxilar superior la toma inicial fue de 30,45 mm y para la toma final de 30,38 mm con una diferencia entre ambas mediciones de 0,76 mm valor que corresponde a una significancia de P= 0,97, valor no estadísticamente significativo; y para el maxilar inferior la toma inicial un promedio de 54,04 mm y para la toma final de 55,71 mm con una diferencia entre ambas mediciones de 1,74 mm valor que corresponde a una significancia de P= 0,68, valor no estadísticamente significativo. Los miniimplantes presentaron desplazamiento, pero dicho desplazamiento no es estadísticamente significativo (p=0,97). Por lo tanto los miniimplantes se siguen considerando como un anclaje estable para el movimiento ortodóncico.



### Referencias Bibliográficas

1. Rodríguez E, Casasa R, Solís C, Durán F. El uso de Mini-implantes como anclaje Absoluto. 2004. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría (citado: 13 octubre 2012 ) Disponible en : [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/mini-implantes\\_anclaje\\_absoluto.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/mini-implantes_anclaje_absoluto.asp)

2. Arismendi A, Ocampo Z, Gonzalez F, Morales. Miniimplantes como anclaje en ortodoncia. Revista facultad de odontología universidad de Antioquia. 2006; 18 (1): 82-94.Lalama J, Camara G, Lamattina S, Mendez H, Gomez R. Microimplantes como anclaje absoluto en ortodoncia. RAAO. Enero-abril 2006; XLV ( 1): 6-11.

3. Cardaropoli D, Gaveglia L. The influence of Orthodontic Movement on periodontal Tissues. Seminars in Orthodontics. 2007; 13 (4): 234 –245.

4. Zamora M, Castro J , Silva J , Ramirez C . Evaluación de los cambios transversales y anteroposteriores de tejido óseo dental y basal con un sistema de autoligado pasivo por medio de la tomografía axial computarizada. Rev Odontol 2010; 12(35): 23-39.

5. Perez L, Gamas Y. Miniimplantes , una opción como anclaje en ortodoncia. Gaceta médica espiirituana. 2011;13(3):1-16

6. Kim SH, Choi YS, Hwang EH, Chung KR, Kook YA, Nelson G. Surgical positioning of orthodontic mini-implants with guides fabricated on models replicated with cone-beam computed tomography. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007;131(4 Suppl):82-9.

1. Goaz P. W Radiología oral. Tercera edición. Editorial Mosby: Mexico; 1995.(1-23):71-99

2. Mozzo P, Proccaci C, Tacconi A, et al. A new volumetric CT machine for dental imaging based on the cone-beam technique: preliminary results. EurRadiol 1998; 8 (9): 1559-64.

3. Helland M, Habermann CR,Schmelze R. Indications and limitations of intraoperative navigation in maxillofacial surgery. J Oral Maxillofac Surg. 2004; 62 (9): 1059-63.

4. Danforth RA, Mah J. 3-D volume imagingfor dentistry: a new dimension. J Calif Dent Assoc. 2003; 31 (11): 817-823.

5. Sukovic P. Cone beam computed tomography in craniofacial imaging, Orthod craniofac. Res 2003; 6 ( suppl 1 ): 31- 6.

6. Zielger CM, Wuerstche R, Brief J, Haefelfeld S. Clinical indications for digital volume tomography in oral and maxillofacial surgery. Dentomaxillofac Radiol. 2002; 31 (2): 126-30.

7. William CS, Allan G, Farman, Predrag Sukovic. Clinical Applications of cone - beam computed Tomography in dental practice J Can Dent Assoc. 2006; 72 (1): 75 – 80.

8. Cohnen M, Kemper J, Mobes O, Pawelzik J, Modder U Radiation dose in dental radiology. Eur Radiol. 2002; 12 (3): 634- 7.

