CORRECTA CEMENTACIÓN DE UN BRACKET MEDIANTE ANÁLISIS DE ELEMENTOS FINITOS SEGÚN VARIACIONES DE TAMAÑO RADICULAR Y ALTURA ÓSEA

Ramírez A, Espinosa A, Zamora S

INTRODUCCIÓN

ESTABLECER LA CORRECTA CEMENATCION DE BRACKETS

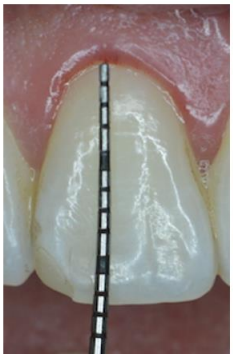
Establecer cuál es la mejor ubicación para la cementación de un bracket ,teniendo en cuenta:

1.Cementacion en corona clínica o anatómica

2. Variaciones anatómicas como altura de hueso alveolar

3. Longitud radicular

CENTRO DE LA CORONA CLÍNICA

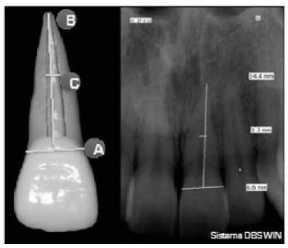


CENTRO DE LA CORONA CLÍNICA



OBJETIVO

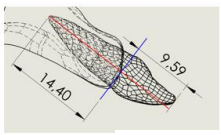
Determinar cual es la mejor ubicación de un bracket para la cementación en la corona dental teniendo en cuenta variaciones en tamaño radicular y altura ósea mediante análisis de elementos finitos.



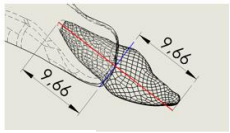


METODOLOGÍA

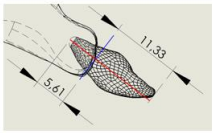
a. Relación 1:1,5



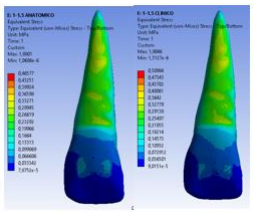
b. Relación 1:1



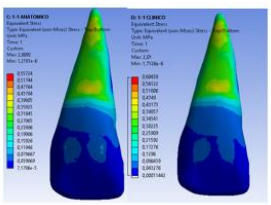
c. Relación 1:0.5



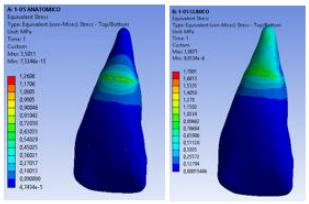
RESULTADOS



Esfuerzos (Mpa) producidos en modelo con relación corono raiz 1:1,5.



Esfuerzos (Mpa) producidos en modelo con relación corono raíz 1:1.



Esfuerzos (Mpa) producidos en modelo con relación corono raiz 1:0,5.

CONCLUSIONES

Para todos los modelos, si el bracket se encuentra en la mitad de la cara anatómica, los niveles de esfuerzos y deformaciones son menores que los obtenidos cuando el bracket se encuentra en la mitad de la corona clínica.

BIBLIOGRAFÍA

1.Lindauer S, Britto A. Biological response to biomechanical signals: Orthodontic Mechanics to control tooth movement. Seminars in Orthodontics, 2000; 6: 145- 154.
2.Chakravarthi S, et al. Evaluation of Centre of Resistance in Tooth with Diferent Levels of Bone: A Finite Element Method Study. Journal of international oral health 2016; 8: 232-237.
3.Protocolo de cementación dentro de corona clínica y centro de corona anatómica. Posgrado ortodoncia y ortopedia maxilar, 2015.
4.Ping L, et al. Three-dimensional finite element analysis of the mechanical Stress on root from orthodontic tooth movement by sliding mechanics. Journal of Huazhong University of Science and Technology. Med Sci 27 (6): 2007.
5.Vollmer D. Determination of the centre of resistance in an upper human canine and idealized tooth model. European journal of Orthodontics 21 (1999) 633-648.