

Diseño de un modelo de utilidad de la cabeza del mini-implante para ortodoncia

Cuartas N.*/Mariño L.*/Serna G.*/Vanegas P.*/Vergel N.*/Jara L.**

RESUMEN

Objetivo: Realizar el diseño tecnológico de un modelo de utilidad de la cabeza del mini-implante usado en ortodoncia. **Método:** Diseño tecnológico cuyo objeto de estudio es la cabeza del mini-implante. Las categorías analizadas fueron, ángulos de la cabeza, diámetro del slot, sistema de autoligado, cierre y apertura de la tapa, cuello, orificios y longitud o perfil de la cabeza del mini-implante. En investigaciones realizadas en el Colegio Odontológico Colombiano con mini-implantes, se determinó la necesidad clínica de mejorar las condiciones para el ligado y dar mayor versatilidad. Como no existía un plano inicial de estos, se realizó un levantamiento a escala 12:1. A partir del cual se diseñaron cinco bocetos con diferentes modificaciones: cuello hexagonal, cabeza con 4 aletas T, sistema de autoligado, disminución del tamaño para mayor confort del paciente. Se obtuvo un último diseño que respondía a las necesidades previas. **Resultados:** El diseño final obtenido presentó las siguientes características: Una altura total de la cabeza al cuello de 2.83 mm, distribuida en 1.75 mm y 1.08 mm respectivamente, con un ancho de 3.48 mm y una profundidad de 3 mm. Cada aleta T que conforma la cabeza del mini-implante mide 1mm de altura por 0.93 mm de ancho y presenta un orificio superior cuyo diámetro es de 0.2 mm. El mini-implante diseñado será fabricado en titanio grado 5. **Conclusiones:** Se desarrolló el diseño de un modelo de utilidad de la cabeza del mini-implante con un sistema de autoligado, el cual ofrece una mayor versatilidad de acuerdo con las necesidades del tratamiento, ya que presenta un cuello hexagonal que posiblemente mejorará la sujeción al destornillador. La forma de las aletas y la presencia de orificios en ellas facilitarán la colocación de diferentes aditamentos de ligado. **Palabras Claves:** Cabezas de Mini-implante, Modelo de utilidad, versatilidad, autoligado.

ABSTRACT

Purpose: To make the technological design of a utility model of the head of mini-implants used in orthodontics. **Methods:** Technological design whose object of study is the head of the mini-implants. The analyzed categories were angles of the head, slot diameter, autoligate's system, cover closing and opening, neck, orifices and length or profile of the head of mini implants. In previous studies of Mini-implants made at the Colegio Odontológico Colombiano, results demonstrated the clinical necessity to improve the conditions of bound and to give greater versatility. As an initial plan of these did not exist, a rise on scale 12:1 was made. From this, five sketches with different modifications were designed: hexagonal neck, head with 4 T fins, autoligate's system, reduction of the size for greater patient comfort. Finally a last design was obtained that responded to the previous necessities. **Results:** The obtained final design displayed the following characteristics: An overall height of the head to the neck of 2.83 mm, distributed in 1.75 mm and 1.08 mm respectively, with wide of 3.48 mm and one depth of 3 mm. Each fin T that conforms the head of mini-implants measures 1mm of height by 0.93 mm wide and presents/displays a superior orifice whose diameter is of 0.2mm. **Conclusions:** The design of a head utility model of mini-implants was developed with an autoligate's system, which offers a greater versatility in agreement with the necessities of the treatment; since it displays a hexagonal neck that will possibly improve the grasp of the screwdriver. The form of the fins and the presence of orifices in them will facilitate the positioning of different binding attachments. **Key words:** Heads of Mini-implant, Model of utility, versatility, autoligate.

* Residentes de Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

** Asesora científica.