

RESUMEN

Objetivos. El objetivo de este estudio *in-vitro* fue comparar el tipo de deformación del tornillo del pilar en implantes con plataforma *switching* y *matching*, sometidos a una carga progresiva oblicua. La hipótesis postulada fue que existe mayor deformación del tornillo del pilar con plataforma *switching*.

Métodos. Treinta implantes fueron divididos en dos grupos (n=15): *PS* y *PM* (Plataforma *switching* y *matching*, ambos de conexión interna) con diámetros de 5,5mm y 4,5mm, respectivamente. Estos fueron sumergidos en una base de acrílico de 2x2x2cm y conectados a pilares de 4,5mm. Se aplicó un torque recomendado de 20N/cm a los tornillos y se procedió a cementar las cofias metálicas en forma de premolar. El bloque se colocó en la máquina electromecánica cuasi-estática a 30 grados, con velocidad constante de 1mm/min de dislocación hasta su deformación plástica. Finalmente, los resultados se registraron en una ficha y se observaron los cambios en los tornillos mediante una cámara microscópica digital.

Resultados. El grupo *PS* presentó una fuerza máxima de resistencia promedio de 1649N (168.19 kg/f) mientras que el grupo *PM* presentó 1079N (110.06 kg/f). En el grupo *PS*, el desgaste y la fractura (40%) fueron el tipo principal de falla. Ésta última ocurriendo a nivel del cuello del tornillo. Para el grupo *PM*, la deformación más frecuente fueron desgaste y torsión (60%). Los valores fueron estadísticamente significativos ($P<0.005$).

Conclusiones. La hipótesis fue aceptada. Se demostró que el tornillo de fijación perteneciente al grupo *PS* sufrió mayor severidad de deformación al ser sometido a una sobrecarga oblicua.

Palabras claves:

Implantes dentales, plataforma switching, plataforma matching, deformación, tornillo del pilar.