

Contexto

La posición tridimensional del implante juega un papel importante para la selección del tipo de retención de la restauración final; cementadas o atomilladas. Los excesos de cementos no retirados en coronas cementadas permiten el acumulo de biofilm bacteriano generando inflamación de los tejidos periimplantarios. Con base en lo anterior la pregunta de investigación es : ¿puede influir el diseño del abutment en la cantidad de excesos de cemento generados al cementar coronas implantosoportadas?

Objetivo

Establecer que modificación en el diseño de pilares prefabricados produce la menor cantidad de cemento extruido en el margen de la interface abutment cofia, mediante un estudio *in vitro*.

Método

Estudio experimental in-vitro. 28 pilares protésicos prefabricados rectos metálicos con sus respectivos análogos de implantes dentales de la marca IMETI fueron utilizados para el estudio. Se escanearon de manera individual los 28 pilares y se diseñaron y maquinaron por medio del sistema PHIBO cofias en cromo-cobalto para cada pilar; se verifico la correcta adaptación de las cofias. Las 28 unidades fueron divididos de manera aleatoria en 4 grupos de estudio, de 7 unidades cada uno:

1. Grupo control (GC), donde se selló completamente la parte interna del abutment con 25cm de cinta teflón.
2. Abutments abiertos (AA), donde se colocó únicamente 3cm de cinta teflón en el acceso al tornillo para simular clínicamente la protección de este aditamento.
3. Abutments con orificios internos (AOI), en el cual se perforó el abutment de mesial a distal creando dos agujeros de 0.75 mm de diámetro a 3mm del borde oclusal.
4. Abutments con canales (AC), a los cuales se le realizaron múltiples canaletas horizontales en toda su longitud y adicional 3 surcos verticales de 0.5mm de ancho, 3 mm de largos y una profundidad que abarca 1/3 del grosor de la pared del pilar

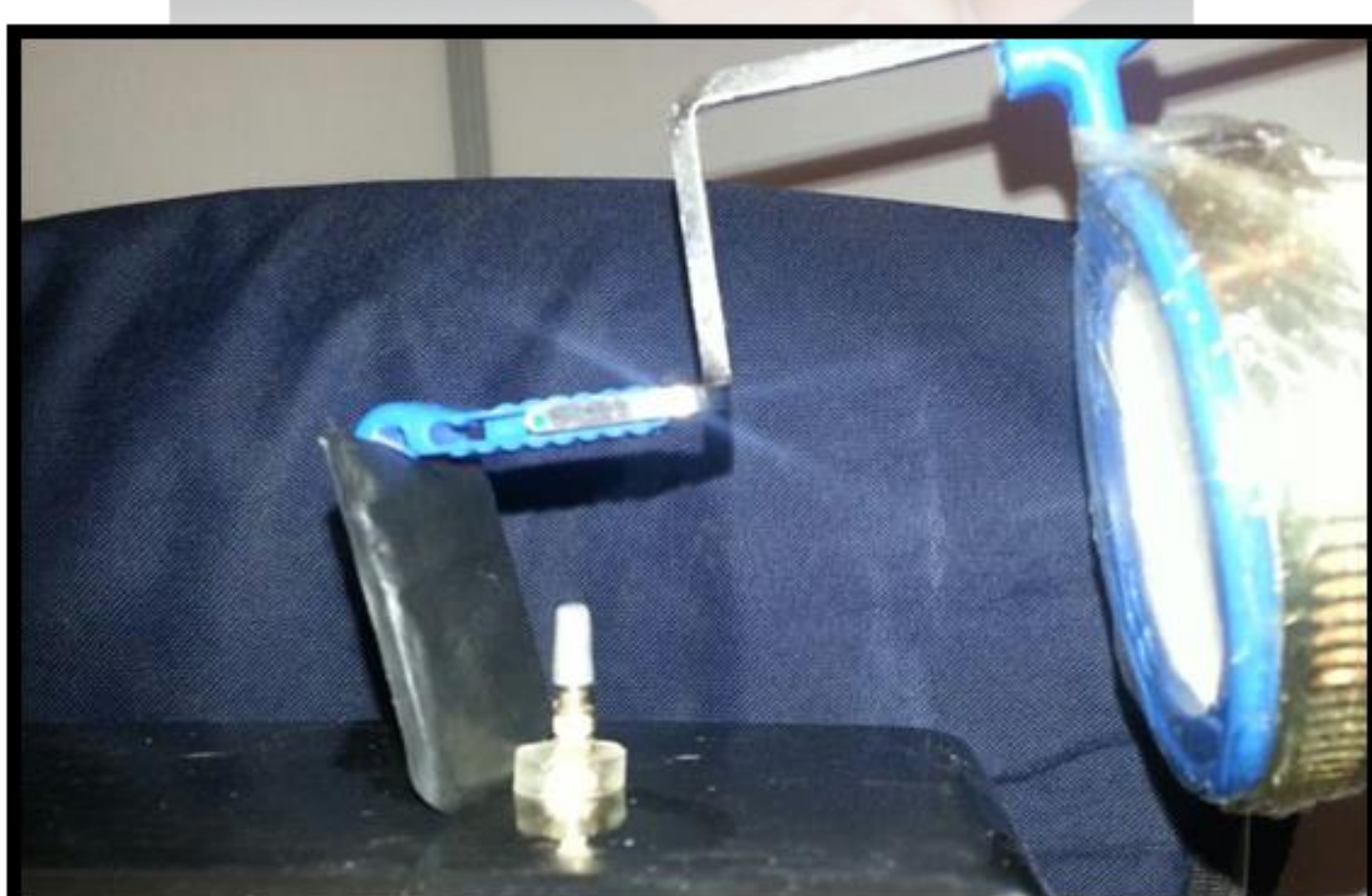
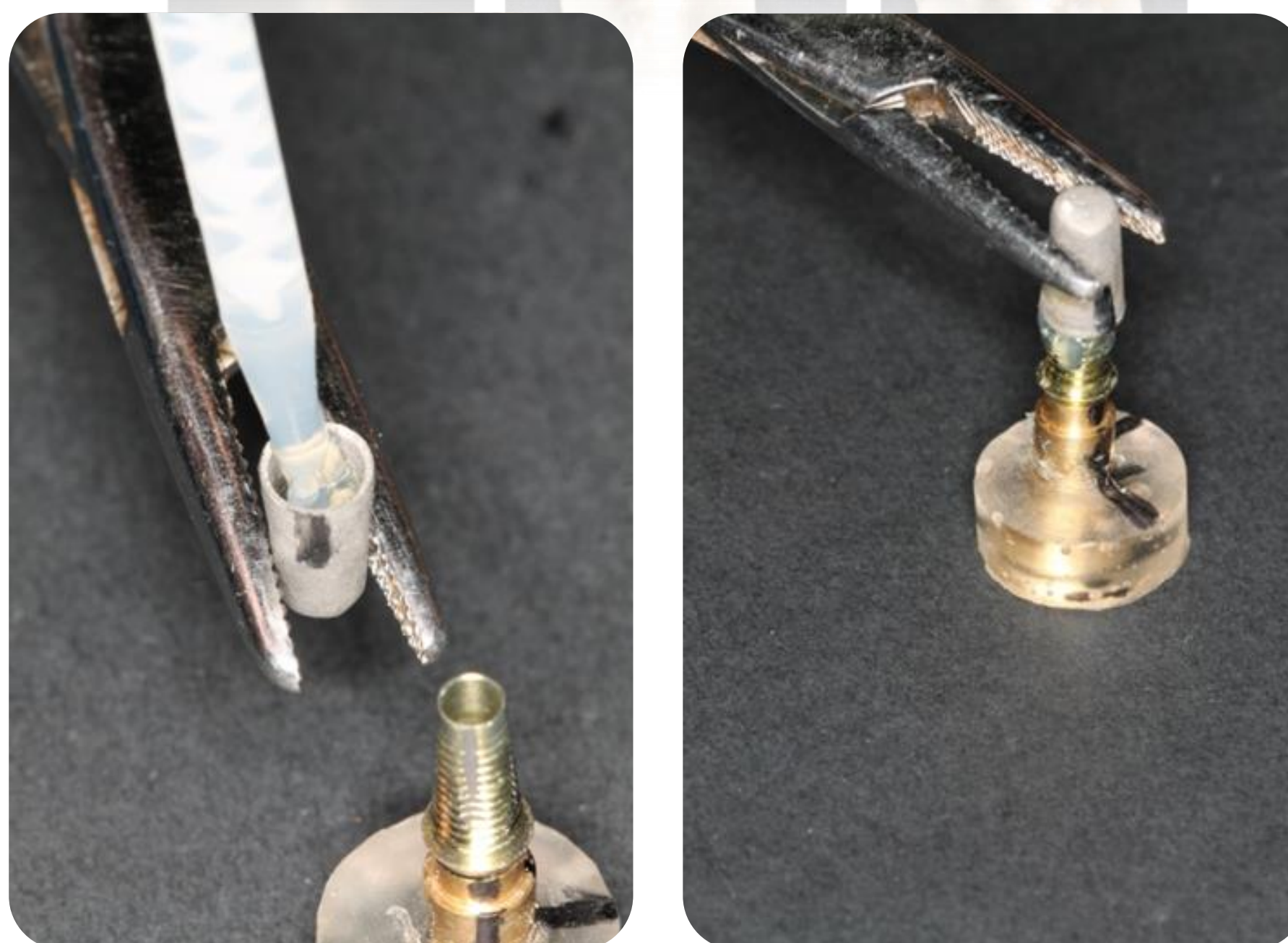
EXCESOS DE CEMENTO GENERADOS EN CORONAS IMPLANTOSOPORTADAS, COMPARACION DE TRES DIFERENTES DISEÑOS DE PILARES.

* Gasperin S., Gamboa A., Parra R.

** Garcia A.

***Malaver P.

****Lopez C.

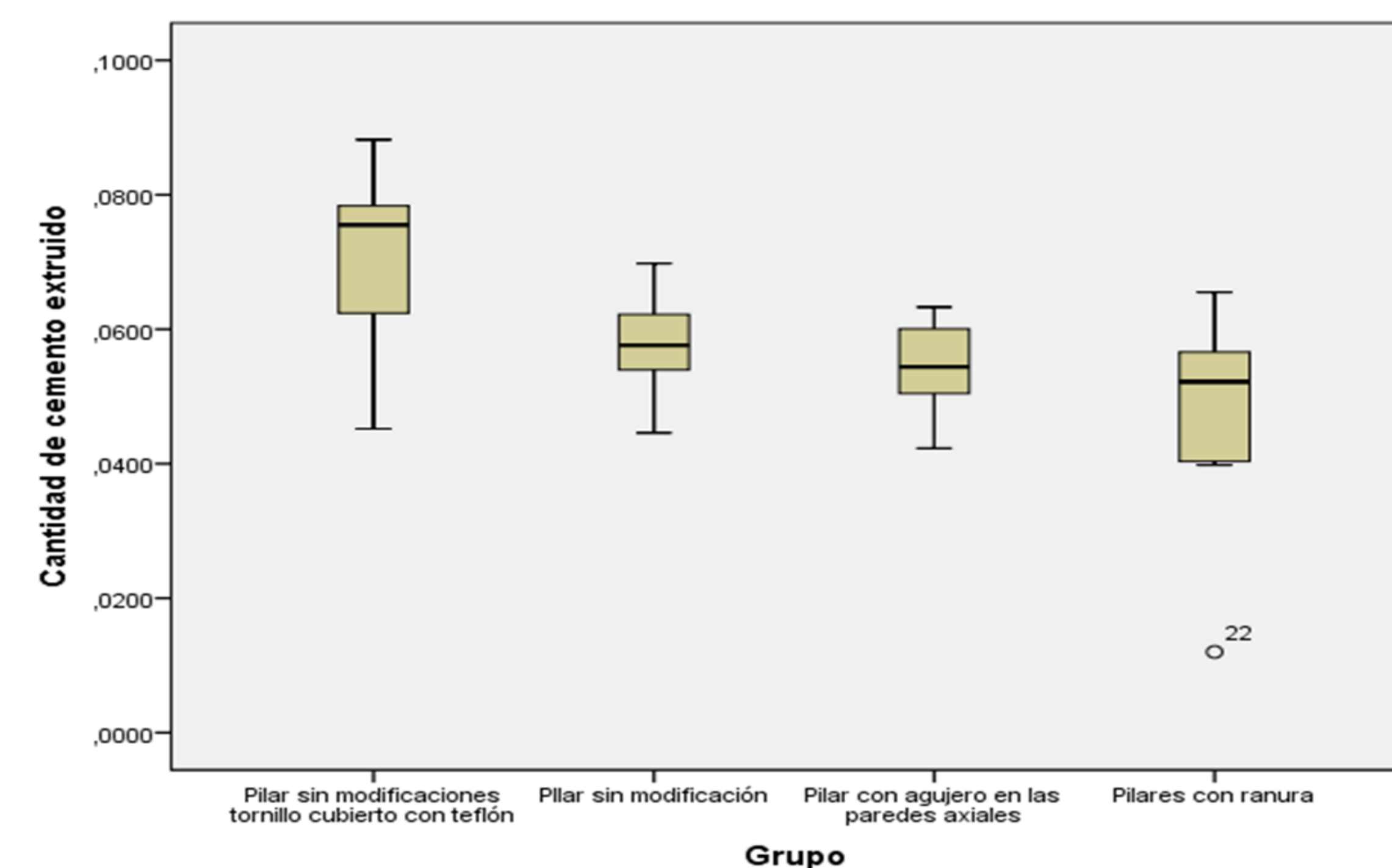


Resultados

Resultados: Los 4 grupos en la pre-cementación fueron comparables sin diferencia estadísticamente significativa, evidenciado la estandarización entre los diferentes grupos en estudio. El Grupo 1 retuvo el 97.7% de la cantidad total de cemento, siendo el que mayor cantidad de cemento extruyó del margen de la corona y el pilar, seguido del grupo 2 que retuvo 98.1% y el 3 con 98.2%. El grupo 4 generó la menor cantidad de cemento extruido, ya que retuvo en su interior el 98.5% del cemento total colocado en la cofia (fig. 10). Sin embargo, estadísticamente al hacer la comparación entre los grupos, no existe diferencia significativa entre los grupo 1, 2 y 3 ($P \geq 0.05$). El grupo 4 (Con canales) de $98,5\% \pm 0,6\%$, frente al grupo 1 (Sin modificaciones, parte interna del abutment sellado) $97,7 \pm 0,5\%$ con una diferencia significativa de $p = 0,009$.

Al comparar las diferencias entre los Grupos 2 (Sin modificación) $98,1 \pm 0,3\%$, Grupo 3 (Con agujero en las paredes axiales) $98,2 \pm 0,2\%$ y el Grupo 4 (Con ranura) $98,5 \pm 0,6\%$, no se encontró diferencia significativa ($p \geq 0,05$).

Figura 10.



Referencias Bibliográficas

1. Zitzman N, Hognan E, Weiger R. What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe?. Clin. Oral Implant. 2008 Mar;19(3):326-8.
2. Hebel K, Gajjar R. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: Achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. J Prosthet Dent 1997;77:28-35.
3. Wilson T. The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease: A Prospective Clinical Endoscopic Study. J Periodontol. 2009 Sep;80(9):1388-92.
4. Pauletto N, Lahiffe BJ, Walton J. Complications associated with excess cement around crowns on osseointegrated implants: A clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 1999;14:865-868.
5. Shapoff C, Lahey B. Crestal bone loss and the consequences of retained excess cement around dental implants. Compend Contin Educ Dent. 2012 Feb;33(2):94-6, 98-101.
6. Shenf S, Susarla S, Hwang J, Weber H, Wright R. Clinician- and patient-reported long-term evaluation of screw- and cement-retained implant restorations: a 5-year prospective study. Clin Oral Investig. 2011 Dec;15(6):993-9.
7. Weber H, Kim D, Ng M, Hwang J, Fiorellini J. Peri-implant soft-tissue health surrounding cement- and screw-retained implant restorations: a multi-center, 3-year prospective study. Clin Oral Implants Res. 2006 Aug;17(4):375-9.
8. Buser D, Martin W, Belser U. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. Int J Oral Maxillofac Implants. 2004;19 Suppl:43-61.
9. Ha CY, Lim YJ, Kim MJ, Choi JH. The influence of abutment angulation on screw loosening of implants in the anterior maxilla. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 Jan-Feb;26(1):45-55.
10. Shapoff CA, Lahey BJ. Crestal bone loss and the consequences of retained excess cement around dental implants. Compend Contin Educ Dent. 2012 Feb;33(2):94-6, 98-101; quiz 102, 112.
11. Linkevicius T, Vindasius E, Palsys A, Peculienė V. The influence of margin location on the amount of undetected cement excess after delivery of cement-retained implant restorations.