

Determinación del nivel de ajuste en pernos intraradiculares metálicos, realizados por diferentes metodologías

Determination of the fit level in metallic intra-radicular posts, fabricated by different methodologies

Juan Alberto Sorbera^{1,2} 

1. Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias de la Salud. Cátedra de Prosthodontia y Cátedra de Odontogeriatría.

2. Universidad Católica de las Misiones. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Odontología. Cátedra de Anatomía Buco-Dental

Correspondencia: Juan Sorbera. Email: drsorbera@gmail.com

Resumen

INTRODUCCIÓN: Son variados los requisitos que deben cumplir las restauraciones protéticas fijas para ser exitosas en el tiempo, entre ellas, su morfología, su biocompatibilidad tisular, su estabilidad, su soporte, el factor estético, su conexión, pero hay una que es determinante, “la retención”. Sin retención adecuada no hay permanencia y sin permanencia constante, la función normal de los diferentes actos funcionales del sistema se verá alterados. En la actualidad existe entre los investigadores, un gran debate entre la retención “per se” (fricción) y la retención por adhesión, nosotros sostenemos que las dos deben estar presente ya que ambas en conjunto aseguran el éxito de la restauración por el tiempo planeado.

OBJETIVO: a) Establecer las posibles causas que intervienen en el ajuste y retención “per se” de postes metálicos. b) Desplegar un nuevo método para la realización de postes metálicos, que ayude a aumentar el ajuste de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS: En este estudio, se confeccionaron 20 más 20 pernos metálicos usando el tradicional método indirecto, (en 20 de ellos), mientras que en los siguientes 20 se usó el método COPISMY. (Técnica en proceso de patentamiento creada por el autor) Esta última está basada específicamente en vaciar con material refractario (revestimiento, en reemplazo del yeso extraduro) la impresión dental impidiendo de esta manera la tediosa tarea de confección del patrón de la porción intraradicular. Una vez realizada esta tarea, los pernos fueron colocados sobre imitadores de raíces, con control de presión, para luego ser cortados transversalmente y de esa manera, poder observar y medir microscópicamente la interfase existente entre el área interna del imitador radicular y la extensión externa del perno, para luego realizar el estudio estadístico correspondiente y poder determinar así, si las discrepancias halladas o no, son estadísticamente significativas.

RESULTADOS: Las comprobaciones de interfase encontradas en las diferentes muestras mostraron un promedio de 97,07 μm de desajuste para los 20 postes metálicos realizados con la técnica tradicional. Cuando se analizaron las mediciones de interfase obtenidas en aquellos postes confeccionados por el método del autor estas revelaron en promedio desajustes de 31,84 μm , es decir marcadamente menores comparativamente con la técnica de uso corriente. Posteriormente, cuando se trabajó sobre la comparación de los valores entre ambas técnicas en todos los casos las diferencias halladas fueron estadísticamente significativas.

CONCLUSIÓN: El Método del autor según este estudio, y ante estos resultados obtenidos, nos mostró que debe ser una técnica a ser tenida en cuenta en el futuro o al menos una alternativa interesante, no solo por los números que se hallaron sino también por su facilidad para ponerla en práctica.

Palabras claves: Prosthodontia, Pernos, Ajuste.

Abstract

Fixed prosthetic restorations must meet a variety of requirements to be successful over time, including their morphology, tissue biocompatibility, stability, support, aesthetics, and connection. However, one requirement is crucial: retention. Without adequate retention, there is no permanence, and without consistent permanence, the normal function of the various functional processes of the system will be impaired. Currently, there is a significant debate among researchers between retention “per se”; (friction) and retention by adhesion. We maintain that both must be present, as together they ensure the restorations success for the planned duration.

OBJECTIVE: a) To establish the possible causes that influence the fit and retention of metallic posts. b) To develop a new method for fabricating metallic posts that improves their fit.

MATERIALS AND METHODS: In this study, 20 metal posts were fabricated using the traditional indirect method (for 20 of them), while the COPISMY method was used for the remaining 20. (This technique, currently patented, was created by the author.) The latter is based specifically on pouring a refractory material (investment, replacing the extra-hard plaster) over the dental impression, thus eliminating the tedious task of creating the pattern for the intraradicular portion. Once this was done, the posts were placed on root emulators with pressure control. They were then cut transversely to allow for microscopic observation and measurement of the interface between the internal area of the root emulator and the external extension of the post. A statistical analysis was then performed to determine whether any discrepancies found were statistically significant.

RESULTS: Interface checks on the different samples showed an average misalignment of 97.07 μm for the 20 metal posts manufactured using the traditional technique. Analysis of interface measurements obtained from posts manufactured using the author's method revealed average misalignments of 31.84 μm , significantly lower compared to the standard technique. Subsequent comparisons of the values between the two techniques showed statistically significant differences in all cases.

CONCLUSIONS: Based on this study and the results obtained, the author's method demonstrates that it should be considered a technique for the future, or at least an interesting alternative, not only because of the results obtained but also because of its ease of implementation.

Keywords: Prosthodontics, Posts, Fitting.

Bibliografía

1. Alejandra Garduño Guevara, *René Jiménez Castillo, § Vicente González Cardín, II Alejandro Benavides Ríos. Alternativas en la fijación, retención y estabilidad de las prótesis bucales y craneofaciales. Revista Odontológica mexicana. Vol. 13, Núm. 1 marzo 2009 pp 24-30.
2. Heydecke G, Butz F, Hussein A, Strub JR. Fracture strength after dynamic loading of endodontically treated teeth restored with different post and core systems. J Prosthet Dent 2002;87(4):438-45 22. Torabi K, Fattahi F. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored by different.
3. Imanishi, A, Nakamura, T, Ohyama, T, Nakamura, T. 3- D Finite element analysis of all-ceramic posterior crowns. Journal of Oral Rehabilitation. 2003; 30 (8): 18-22.
4. Torabi K, Fattahi F. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored by different FRC posts: an in vitro study. Indian J Dent Res 2009;20(3):282-7.

