

Casos Clínicos:

UTILIZACIÓN DE UNA GUÍA PARA EL POSICIONAMIENTO DE PRÓTESIS FIJA CEMENTADA SOBRE IMPLANTES. RELATO DE UN CASO CLÍNICO

Use of guide to positioning of cement-retained implant prostheses. Case report

Recibido para arbitraje: 26/07/2006

Aceptado para publicación: 05/11/2007

- **Eduardo Piza PELLIZZER**, Profesor Adjunto de la Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista.
- **Fellippo Ramos VERRI**, Profesor de la Facultad de Odontología de Adamantina- Doctor en Odontología, área de Prótesis dental.
- **José Vitor Quinelli MAZARO**, Master en Odontología, área Prótesis dental de la Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista.
- **Stefan Fiúza de Carvalho DEKON**, Profesor Asistente de la Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista.
- **Humberto GENNARI FILHO** Profesor Titular de la Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista.

Departamento de Materiales Odontológicos y Prótesis de la Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - São Paulo - Brasil

Dirección para correspondencia:

Profesor Adj. Eduardo Piza Pellizzer. Departamento de Materiales Odontológicos y Prótesis. Facultad de Odontología de Araçatuba - Universidad Estadual Paulista
Rua José Bonifácio 1193, Vila Mendocça CEP: 16015-050. Araçatuba - São Paulo - Brasil
Teléfono (Fax): (18) 3636-3245 E-mail: ed.pl@uol.com.br

Resumen

Actualmente el uso de prótesis sobre implantes se incrementó gradualmente desde el descubrimiento de la oseointegración. La indicación inicial de los implantes fue para pacientes edéntulos totales extendiéndose después para pacientes parcialmente edéntulos. Las alternativas de retención de las piezas protésicas van desde las prótesis atornilladas hasta las prótesis cementadas o por preparación de los pilares de la forma convencional. Las prótesis cementadas sobre implantes se utilizan frecuentemente en los casos donde la inclinación de los implantes imposibilita la confección de prótesis atornilladas, debido a la salida de los tornillos de fijación por vestibular o entre los espacios interdentes comprometiendo la estética, y la resistencia cuando están localizados en las cúspides oclusales de los dientes posteriores. En ese sentido, la confección de "copings" en los pilares preparados, puede tornar el tratamiento en un proceso más rápido y seguro. No obstante, pueden surgir problemas en el momento de la instalación, debido a que el intermediario puede asumir diversas posiciones en relación a la posición del implante dificultando la colocación de la prótesis definitiva, principalmente en situaciones clínicas con más de dos implantes. De este modo, el objetivo de este trabajo fue mostrar una técnica del uso de una guía para posicionamiento de los pilares protésicos en prótesis fija cementada sobre implantes, por medio de la descripción de un caso clínico.

Palabras claves: Implante, Prótesis cementada sobre implante, guía protésico.

Abstract

Nowadays, the use of implant-retained prostheses has been increasing progressively since the advent of the osseointegration. The basic indication was in total edentulous patients and it was also enlarged for partially edentulous patients. Alternatives of retention could be from screw-retained implant prostheses, cement-retained implant prostheses or conventional preparations. Cement-retained implant prostheses are used frequently when the implant inclination don't allow the use of screw-retained prostheses because the screw emerge in vestibular surface or the interdental space resulting in an unaesthetic appearance

and when the screw emerge on the top of the posterior cuspid teeth, diminishing the resistance. The confection of the copings on the abutments, turn the treatment faster and secure. Although, some complications can appear in the placement, because the abutment can take different positions in relation to the implant modifying the set of the prosthesis, mainly in clinical situations with more than two implants support. Thus, the aim of this study was demonstrated the use of guide to positioning of cement-retained implant prostheses, by means of a clinical case.

Keywords: Implant, cement-retained implant prosthesis, prosthetic guide.

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de la oseointegración(1) originó grandes avances en el área de la rehabilitación oral, que era realizada hasta ese momento de forma tradicional en las distintas modalidades prostodóncicas existentes: prótesis total, prótesis parcial removible, prótesis parcial fija, y prótesis combinada.

Con el surgimiento de los implantes oseointegrados, los pacientes edéntulos que se quejaban de la falta de retención y función de sus prótesis, se beneficiaron con una nueva modalidad de rehabilitación oral: las prótesis de tipo protocolo, que marcó el inicio de una serie de importantes avances en esta área(1). Así, el uso de los implantes oseointegrados para pacientes parcialmente edéntulos fue una cuestión de tiempo, ampliando la gama de posibilidades en rehabilitación oral hoy en día.

Independientemente del tipo de rehabilitación, la retención de las piezas protésicas a los implantes o a los intermediarios atornillados es hecha por medio de tornillos de fijación o cementación directa.

Las prótesis fijas implantosoportadas, generalmente no presentan grandes problemas cuando se utilizan prótesis atornilladas a los implantes, debido al empleo de los tornillos para su fijación; siendo esta opción generalmente la de primera elección, ya que todas las subsiguientes etapas son de fácil ejecución(2). Otra de las ventajas, es la posibilidad de cambio del componente protésico así como el destornillamiento de la pieza facilitando su retiro con simplicidad tornando el sistema reversible(3).

Aunque existen situaciones donde no es posible la utilización de tornillos para retención de la corona, como en los casos donde la estética está comprometida, debido a la salida de los tornillos de fijación por vestibular, principalmente en los dientes anteriores o cuando compromete la resistencia de la corona, debido a la presencia del orificio del tornillo de fijación en la cúspide de contención céntrica de los dientes posteriores.

Cuando la inclinación del implante es excesiva, anula la posibilidad de utilización de intermediarios angulados, en prótesis cementadas o atornilladas. En el caso de prótesis cementadas los componentes pueden ser desgastados de forma similar a la preparación convencional protésica, para una posterior confección del "coping" y cementación sobre los intermediarios preparados. En estos casos, la conexión de la prótesis atornillada directamente al implante es realizada por medio del componente UCLA hexagonal, que es transformado en un intermediario personalizado, preparado de forma que permita corregir la inclinación del implante y mejorar el paralelismo entre las paredes de los pilares que recibirán una prótesis cementada.

Convencionalmente, después de la preparación y sobre-fundición de los pilares, se procede a la instalación en boca, utilizando un torque de 32 N; posteriormente se adaptan los provisionales que además de ejercer la función de protección, van a definir el perfil de emergencia de la encía.

Entretanto en algunas situaciones puede ser necesario la disminución del número de sesiones clínicas como consecuencia de motivos particulares de los pacientes o porque el paciente presenta provisionales atornillados directamente en los implantes, siendo antiestética la presencia de la salida de los tornillos por vestibular.

En ese sentido, una modificación de la técnica puede ser hecha con la intención de tornar el proceso más rápido y seguro a nivel periimplantario. De esta forma, en el laboratorio dental se confecciona sobre los pilares preparados, los "copings" metálicos de la prótesis fija implantosoportada, reduciendo el número de sesiones clínicas. Aún así una de las posibles dificultades de la técnica surge en el momento de adaptar los pilares preparados en la cavidad oral en la misma posición que en el modelo de trabajo.

Considerando que existen seis posiciones de posicionamiento del intermediario preparado (UCLA), que recibirá una corona unitaria, prácticamente no hay posibilidad de error de posicionamiento, debido a las características propias de la preparación que facilitan el encaje del componente de la forma correcta y una posterior adaptación de la prótesis. Mientras que, cuando se consideran prótesis parciales fijas unidas las posibilidades de posicionamientos aumentan a 36 combinaciones diferentes (6x6). Otra situación se presenta cuando se utilizan intermediarios angulados para prótesis atornilladas, entonces esta proporción aumenta a 144 posibilidades (12x12), debido a que este componente permite 12 posiciones diferentes. Analizando los casos donde existen 3 implantes para fijación de piezas cementadas, la situación se complica sin la ayuda de una guía para posicionamiento, puesto que, las posibilidades son más de 216 (6x6x6) cuando se utilizan componentes UCLA convencionales y aumentan para 1728 posibilidades (12x12x12), cuando se utilizan 3 componentes angulados para prótesis atornilladas

La mayoría de las guías utilizadas en odontología son guías quirúrgicas modificadas y adaptadas para transferencia de la posición del implante de la boca del paciente al modelo de trabajo para la fabricación de coronas provisionales unitarias(4,5,6), o dispositivos para indexación de la posición del implante para confección de prótesis provisionales inmediatas de varias piezas(7,8,9). Otros tipos de guías pueden ser confeccionadas con la finalidad de disminuir el número de sesiones y/o transferir para la boca del paciente el procedimiento realizado en el modelo de trabajo.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue presentar una técnica para la confección de una guía de posicionamiento para prótesis parciales fijas cementadas sobre implantes y discutir las principales ventajas y desventajas de la utilización de estas guías como rutina en la práctica clínica diaria.

PRESENTACIÓN DE LA TÉCNICA

La técnica resume la confección de una guía de posicionamiento sobre los intermediarios preparados y listos para la instalación y torque de los tornillos en la boca del paciente. Esta guía será utilizada tanto para el posicionamiento durante la colocación de los puntos de soldadura de unión como para la instalación definitiva de la prótesis fija. En este caso las mesas oclusales fueron de premolares, debido al diámetro y proximidad de los implantes. (Figs. 1-4)



Figura 1 - Intermediarios posicionados



Figura 2 - Guías posicionadas sobre los intermediarios



Figura 3 - Vista vestibular de la guía



Figura 4 - Vista oclusal de los "copings"

Sobre los componentes intermedarios, acabados y pulidos, se inicia la confección de la guía de posicionamiento. Primero se sella con cera fluida la hendidura existente entre el tornillo de trabajo de laboratorio y el intermedario ya preparado. (fig. 5)



Figura 5 - Sellado de los "copings" con cera

En seguida, después del aislamiento con vaselina sólida o aislante sólido para resina acrílica, se inicia la confección de la guía con resina acrílica de baja contracción de polimerización (Duralay, Reliance Dental Mfg. Co., Worth, IL 60482) con la técnica del pincel. (fig. 6).



Figura 6 - Aplicación de la resina Duralay

En la región entre el término de la preparación y el límite superior del intermedio se debe aplicar resina con el espesor suficiente de modo que no sufra fracturas o distorsiones. (fig 7).



Figura 7 - Aplicación terminada

Después de la polimerización de la resina, los tornillos de trabajo de laboratorio son cambiados por los tornillos correspondientes a los intermedarios, para la prueba y si es necesario se hace algún ajuste en la porción mas superior de la guía de modo que entren con facilidad en el momento de la prueba clínica. (fig 8).



Figura 8 - Prueba de los tornillos de los intermediarios

Posteriormente, el conjunto es separado del modelo, y la resina es separada de los componentes protésicos. En caso que haya necesidad de algún acabamiento y pulimento, estos pueden ser ejecutados en este paso.

Esta guía es utilizada clínicamente en el paciente de modo que no ocurran errores de posicionamiento durante la colocación de los puntos de soldadura y, consecuentemente más adelante, en la instalación final de las piezas protésicas.

El uso de la guía en la instalación final de la prótesis, en nada se diferencia de su utilización en los demás pasos como: en la colocación del punto de soldadura de unión o en la prueba de la estructura metálica.

El conjunto (guía e intermediario) se asienta sobre los implantes en la boca del paciente, y a través de los orificios existentes en la guía se efectúa el atornillado para fijación de los intermediarios en los implantes, después de este procedimiento se remueve la guía (figura 9), Comprobamos radiográficamente la adaptación del intermediario con el implante. A continuación, la prótesis fija definitiva es probada sobre los intermediarios, antes del torque final, eliminando cualquier posibilidad de error durante la instalación.



Figura 9 - Remoción de la guía después de su utilización

Los procedimientos convencionales de torque y sellado de los orificios de los intermediarios con gutapercha blanca, se llevan a cabo (figura 10) antes de la cementación final de la pieza protésica (figura 11).



Figura 10 - Sellado de los orificios de los intermediarios



Figura 11 - Vista oclusal de la prótesis definitiva cementada

DISCUSIÓN

La principal ventaja de la técnica es debido al hecho de reducir el número de sesiones clínicas, eliminando la necesidad de impresión de los pilares para la confección de provisionales y/o confección de los "copings" de la prótesis parcial fija. La impresión de arrastre debe ser realizada uniendo los transferentes cuadrados por medio de hilo dental y resina acrílica Duralay para una mayor precisión de los modelos de trabajo. Es posible que la impresión convencional de los pilares lleve a un trauma de los tejidos periimplantarios.

La técnica puede ser contraindicada cuando hay necesidad de condicionamiento del tejido gingival periimplantario, situación dada por la preparación de las coronas provisionales cementadas.

Así, podríamos preguntarnos: ¿Y si hubiera la necesidad del punto de soldadura, dejando inutilizable el modelo de trabajo previamente construido?, Tal inconveniente se resolvería fácilmente a través de una impresión de transferencia de los "copings", una vez que se consiguió la adaptación cervical en el laboratorio. Aún así, la impresión no perjudicaría la salud del tejido periimplantario.

CONSIDERACIONES FINALES

La técnica descrita en este artículo es sencilla y de fácil ejecución, eliminando el uso de diversos dispositivos adicionales o materiales diferentes a los utilizados rutinariamente por un laboratorio dental. De esta forma no hay un aumento en el costo final del tratamiento con la confección de la guía de posicionamiento, trayendo como beneficio la facilidad y seguridad de una correcta realización de los procedimientos clínicos.

En los casos de prótesis fijas cementadas, se toma mucho tiempo clínico durante los procedimientos de prueba de la estructura metálica y de la instalación de los componentes en la boca del paciente, considerando que en la región posterior, principalmente en pacientes con poca apertura bucal el acceso es limitado aún con el uso de llaves de tamaño reducido. La utilización de esta técnica mostró eficiencia clínica, pues difícilmente los intermediarios son colocados en mala posición con el uso de esta guía de posicionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Branemark P-I., Zarb G.A., Albrektsson T.: Introduction in osseointegration. Tissue integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry. Chicago. Quintessence Books. 1985.
2. Hebel K.S., Gajjar R.C.: Cement-retained versus screw-retained implant restorations: achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. J. Prosthet. Dent. (1997); 77(1): 28-34.
3. Misch C.E.: Screw-retained versus cemented-retained implant supported prostheses. The Implant Report. (1995); 7(9):15-8.
4. Del Castillo R., Drago C.: Indexing and Provisional restoration of single implants. J. Oral Maxillofac. Surg. (2005); 63(Suppl 2): 11-21.
5. Al-Harbi S.A., Verrett R.G.: Fabrication of a stable surgical template using staged tooth extraction for immediate implant placement. J. Prosthet Dent. 2005; 94(4):394-7.
6. Lemongello G.J. Jr.: Immediate custom implant provisionalization: a prosthetic technique. Pract Proced Aesthet Dent. (2007);19(5):273-9.
7. Holst S., Blatz M.B., Wichmann M., Eitner S.: Clinical application of surgical fixation screws in implant prosthodontics - Part II: Indexing implant position. J. Prosthet Dent. (2004); 92(5): 496-9.
8. Holst S., Blatz M.B., Wichmann M., Eitner S.: Clinical application of surgical fixation screws in implant prosthodontics--Part I: positioning of radiographic and surgical templates. J Prosthet Dent (2004); 92(4):395-8.
9. Boskovic MM., Castelnuovo J., Brudvik J.S.: Surgical template for completely edentulous patients. Int J Periodontics Restorative Dent. (2000); 20(2):181-9.