

Utilización de coronas provisorias en la segunda cirugía para conformar el perfil de emergencia del tejido blando peri-implantario:

Descripción del procedimiento mediante un caso clínico

Dr. Leonardo G. Barbera

Dr. Sebastián Berrhau

Dr. Pablo H. Olivieri

21 N° 282 (1900) La Plata
leobarbera@ciudad.com.ar

19 N° 566 (1900) La Plata
berrhau@way.com.ar

39 N° 947 (1900) La Plata

Recibido
Aceptado

1 de Mayo de 2006

12 de Julio de 2006

Resumen

La mayoría de los tapones de cicatrización con los cuales se conforma el perfil de emergencia son cilíndricos, a diferencia de los contornos irregulares de los dientes naturales a ser reemplazados. El embudo peri-implantario resultante no posee la conformación anatómica que permita lograr el mayor resultado estético en la restauración final.

Se describe mediante un caso clínico el procedimiento para confeccionar una corona de acrílico provisoria atornillada realizada sobre un portaimplante e instalada en la segunda cirugía. Mediante la misma se logra un perfil de emergencia personalizado según la pieza a reponer y a las particularidades del caso. Se presentan las ventajas y desventajas de la técnica.

Palabras clave: perfil de emergencia / corona provisoria / conformación gingival personalizada / estética.

Summary

Most healing abutments are cylindrical, unlike the irregular contours of the natural teeth to be replaced. The resulting peri-implant sulcus is round rather than having the correct anatomic configuration from which the greatest esthetic result can be achieved.

This clinical report shows the procedure to make a customized acrylic provisional screw-retained crown on an implant mount to be installed at stage-II surgery. The emergence profile is customized based on the tooth anatomy to be replaced and the particularities of the case. The advantages and disadvantages are also presented.

Key words: emergence profile / provisional crown / customized guided gingival healing / esthetic.

Los implantes dentales endo-óseos con forma de raíz poseen numerosas publicaciones con puntuación de nivel de evidencia alto con las cuales se corrobora que constituyen una alternativa altamente predecible a largo plazo para la reposición de piezas dentales perdidas ^{1,2}.

En principio se evaluó el éxito de los implantes según los conceptos de Albrektsson et al. ³ en base a parámetros relacionados con aspectos funcionales. Posteriormente se establece que el mejoramiento de la función debe acompañarse con el mejoramiento del aspecto estético ⁴. Es por ello que para considerar como exitoso a un implante se debe además de lograr la oseointegración, la resistencia biomecánica de la fijación implantada y la restitución de la función perdida, que la rehabilitación realizada sea estética.⁵

Los aspectos a imitar de la pieza a reponer por parte de la restauración para definirla como estética son: forma, contorno, textura y color ⁶. Actualmente la capacidad de imitar con la porcelana tanto la textura como el color se ha convertido en un procedimiento predecible ⁷. La forma y el contorno están relacionados ambos con la reconstitución del tejido blando, principalmente con el perfil de emergencia del rodete gingival del implante ⁸, el cual tiene un efecto significativo sobre la estética de la restauración final ^{7,9}. El perfil de emergencia debe imitar al del diente a reponer o al de la pieza contralateral ⁷ y lograr así que la restauración surja desde el tejido blando con la misma naturalidad con la cual lo hacía desde el surco gingival la pieza dentaria perdida. ^{5-7,9}

El perfil de emergencia es influenciado por la posición y angulación del implante ¹⁰, el contorno, cantidad y calidad del tejido blando, la selección apropiada del pilar protético, el volumen subgingival de la restauración, la localización del margen gingival y la selección del tapón de cicatrización ^{5,9,11}.

El perfil de emergencia se crea en la segunda cirugía de acuerdo al tapón de cicatrización seleccionado, el cual actúa como matriz a expensas de la cual el tejido blando se modela ^{10,12}.

Un inconveniente significativo es que la mayoría de los tapones de cicatrización son cilíndricos, a diferencia de los contornos irregulares de las piezas naturales a ser reemplazadas. El embudo peri-implantario resultante con dichos tapones es redondeado. Esta discrepancia puede comprometer el perfil de emergencia ideal y por ende la estética de la restauración final ^{8,9,10,13}. Si bien existen tapones individualizados por diente, ellos no se adaptan a las variaciones individuales de las piezas dentarias, a las distintas situaciones clínicas, sumado a que no todas las marcas de implantes los poseen ^{12,13}.

El objetivo del presente trabajo es describir una técnica de relevancia clínica, con importantes resultados estéticos y de sencilla aplicación, basada en los trabajos de Hochwald ¹⁴ y Prestipino ¹⁵. Con ella se guía la cicatrización del tejido gingival peri-implantario mediante la instalación en la segunda fase quirúrgica de una corona provisoria personalizada de acrílico confeccionada sobre un portaimplante. Dicha corona reemplaza a los tapones de cicatrización convencionales y permite crear un perfil de emergencia anatómico de acuerdo a la pieza a reponer y a las variaciones individuales de cada caso. Se resumen además las ventajas y desventajas de la misma y de otras técnicas relacionadas.

Técnica del complejo llave-portaimplante (CLI-PI): procedimiento clínico y de laboratorio

Etapas preoperatoria

1. Confeccionar sobre el modelo de estudio una llave de acrílico estable y ligeramente retentiva, de superficie no pulida, con apoyo anterior y posterior unidos por un puente de acrílico palatino/lingual. Fig 1.
2. Probar la llave.
3. Evaluar la facilidad para ser retirada.

1er. etapa quirúrgica

OBJETIVO: obtener la posición tridimensional del hexágono del implante mediante el CLI-PI.

1. Colocar el implante con el protocolo indicado al caso.
2. Antes de retirar el portaimplante, llevar la llave a su posición y unir ambos componentes para crear el CLI-PI utilizando material de baja contracción de polimerización (ej. acrílico Duralay® para patrones de colado o composite). Fig. 2
3. Retirar el tornillo pasante que une el portaimplante al implante.
4. Retirar el CLI-PI.
5. Continuar con la cirugía según protocolo hasta su finalización.

Etapa de laboratorio

OBJETIVO: transferir al modelo la posición exacta del implante mediante el CLI-PI. Transformar así al modelo de estudio en modelo de trabajo para confeccionar una corona de acrílico provisoria atornillada con un perfil de emergencia anatómico.

1. Descontaminación del CLI-PI según normas de bioseguridad.
2. Colocar un análogo sobre el portaimplante del CLI-PI y fijarlo con su tornillo pasante. Fig 3.
3. Realizar en el modelo de estudio una perforación en la zona implantada.
4. Posicionar el CLI-PI sobre el modelo de manera tal que el análogo quede incluido en la perforación. Fig. 4
5. Agregar densita en la interfase análogo-modelo. Fig. 5
6. Colocar sobre el análogo un portaimplante. Fig 6.
7. Desgastar y acondicionar el portaimplante con rugosidades para permitir la traba mecánica del acrílico a su superficie.
8. Agregar acrílico del color indicado por el profesional al portaimplante modificado, de manera tal de confeccionar una corona de acrílico atornillada.
9. Dar la forma anatómica del diente a reemplazar.
10. Pulir la superficie de la corona. Fig 7.

2da. Etapa quirúrgica:

OBJETIVO: Instalar la corona provisoria personalizada de acrílico para guiar la cicatrización del tejido blando peri-implantario.

1. Descubrir el tapón de cierre del implante mediante la técnica de colgajo indicada al caso.
2. Retirar el tapón de cierre y visualizar la base de asentamiento en su totalidad.
3. Colocar la corona provisoria y atornillarla con presión digital al implante. Fig 8.
4. Tomar una radiografía periapical para comprobar la correcta adaptación. Fig 9.
5. Suturar el tejido blando.
6. Sellar el orificio de entrada del tornillo con material de obturación provisoria.
7. Controlar y ajustar la oclusión según los principios de oclusión implanto-protegida.^{16,17.}

El período de espera para la confección de la prótesis definitiva cuando se utilizan coronas de acrílico es de aproximadamente 3 meses^{8,13}. Figs. 10 y 11. Durante el mismo se pueden realizar las modificaciones necesarias a la corona mediante la adición o sustracción de acrílico con el fin de lograr la estética deseada^{6,18,19}. De este modo se logra una restauración definitiva funcional y estética. Figs. 12 y 13.

Ventajas de las técnicas basadas en coronas provisorias^{8,10,12,18,20,21,22}

1. Conformación personalizada del rodete gingival de acuerdo a la pieza a reemplazar y a la situación clínica en particular.
2. Mejoramiento del aspecto estético durante el tiempo de espera para la confección de la restauración definitiva.
3. Evaluación de la estética potencial de la restauración final antes de su confección.
4. Evaluación de la habilidad del paciente para realizar la higiene bucal con los contornos predeterminados de la prótesis.

6. La confección en el laboratorio de la corona acrílica asegura una alta calidad de su superficie, la cual facilita la higiene y la cicatrización.
7. Si la corona se mantiene por 12 a 20 semanas permite la determinación exacta de la localización de la cresta gingival.
8. Permite predeterminar la ubicación subgingival de la porcelana, reduciendo el riesgo de visualización de metal.
9. Permite que el paciente evalúe la funcionalidad de la restauración.
10. No se requiere de un stock de tapones de cicatrización.
11. Eliminación del uso de prótesis removibles provisionales o de dientes de stock adheridos a las piezas vecinas a partir de la 2da fase quirúrgica.
12. Permite realizar la carga progresiva de los implantes.
13. Puede conservarse como prótesis de resguardo.
14. El paciente puede evaluar las características morfológicas de una corona atornillada.
15. Se puede utilizar para casos de carga inmediata.
16. Fácil retiro y recolocación durante los pasos clínicos de confección de la restauración definitiva.
17. Transformación del modelo de estudio en modelo de trabajo.
18. En pacientes que viajan o no poseen disponibilidad horaria para las múltiples citas de la etapa protética se puede confeccionar directamente la restauración definitiva.
19. Se puede modificar la corona y ser utilizada como cofia de transferencia para tomar impresiones finales con la técnica de reposicionamiento.
20. La llave puede utilizarse como guía de semiprecisión durante la colocación del implante.
21. El CLI-PI puede modificarse y ser utilizado en la segunda cirugía para indicar la localización de los implantes a ser descubiertos.

21. Permite medir el espesor de la mucosa en el sitio implantado.

Desventajas

1. Mayor cantidad de pasos de laboratorio.
2. Posible irritación de los tejidos expuestos durante la 1era. cirugía al conformar el CLI-PI por contacto accidental con el acrílico.
3. Prolongación de la 1era. cirugía.
4. Mayor tiempo de espera para la toma de impresión definitiva.
5. El retiro del CLI-PI puede dificultarse en casos de implantes múltiples.
6. Posible falta de correspondencia entre el color del muestrario y el de la corona provisoria por presencia del portaimplante metálico.
7. Posible aflojamiento del tornillo por no estar torquado.



Fig. 1 Vista laterooclusal de la llave acrílica

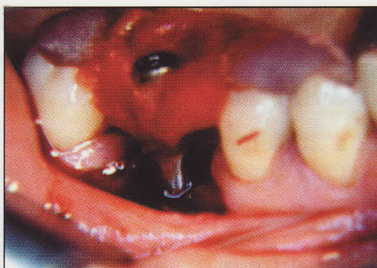


Fig. 2 CLI-PI



Fig. 3 CLI-PI con su análogo

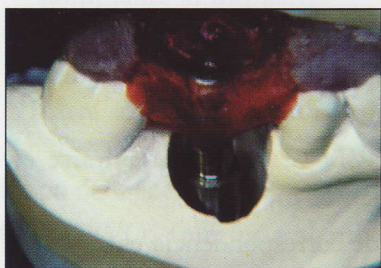


Fig. 4 CLI-PI posicionado en el modelo



Fig. 5 Obtención del modelo de trabajo

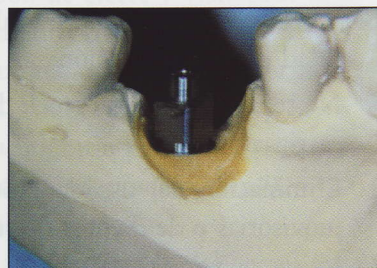


Fig. 6 Portaimplante seccionado



Fig. 7 Corona provisoria terminada



Fig. 8 Corona provisoria instalada

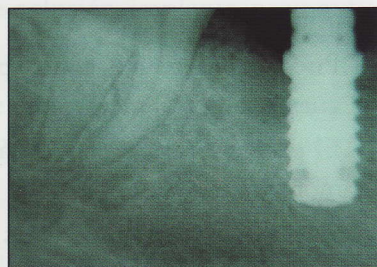


Fig. 9 Comprobación radiográfica de la adaptación corona-implante.



Fig. 10 Control clínico a los tres meses.

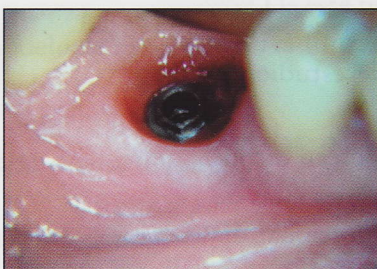


Fig. 11 Embudo peri-implantario logrado.



Fig. 12 Control clínico de la restauración definitiva a los tres años.



Fig. 13 Control radiográfico de la restauración definitiva a los tres años.

Bibliografía

1. ESPOSITO M, HIRSCH JM, LEKHOLM U, THOMSEN P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (I). Success criteria and epidemiology. *Eur J Oral Sci.* 1998; 106: 527-51.
2. ESPOSITO M, HIRSCH JM, LEKHOLM U, THOMSEN P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (II). Etiopathogenesis. *Eur J Oral Sci.* 1998; 106: 721-64.
3. ALBREKTSSON T, ZARB G, WORTHINGTON P, ERIKSSON AR. The long term efficacy of currently used dental implants. A review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1: 11-25.
4. JEMT T. Modified single and short-span restorations supported by osseointegrated fixtures in the partially edentulous jaw. *J Prosthet Dent.* 1986; 55 (2): 243-246.
5. CHEE WWL, DONOVAN T. Use of provisional restorations to enhance soft tissue contours for implant restorations. *Compend Contin Educ Dent.* 1998 May; 19 (5): 481-6, 488-9.
6. POTASHNICK SR. Soft tissue modeling for the esthetic single-tooth implant restoration. *J Esthet Dent.* 1998; 10 (3): 121-31.
7. GARBER DA. The esthetic dental implant: letting restoration be the guide. *J Am Dent Assoc.* 1995 Mar Vol 126. 319-25.
8. NEALE D, CHEE WWL. Development of implant soft tissue emergence profile. A technique. *J Prosthet Dent.* 1994; 71:364-8
9. COBB GW, REEVES GW, DUNCAN JD. Guided tissue healing for single-tooth implants. *Compend Contin Educ Dent.* 1999 Jun; 20 (6): 571-8, 580-1.
10. BIGGS WF. Placement of a custom implant provisional restoration at the second-stage surgery for improved gingival management: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 1996 Mar; 75 (3): 231-33.
11. SAADOUN AP. Immediate implant placement and temporization in extraction and healing sites. *Compend Contin Educ Dent.* 2002 Apr; 23 (4): 309-12, 314-6, 318.
12. JANSEN CE. Guided soft tissue healing in implant dentistry. *J Calif Dent Assoc.* 1995 Mar; 23(3):57-64
13. SAIN CA, WEISGOLD AS. Customized emergence profile in the implant crown- a new technique. *Compend Contin Educ Dent.* 1997 Jan; 18 (1): 41-46.
14. HOCHWALD DA. Surgical template impression during stage I surgery for fabrication of a provisional restoration to be placed at stage II surgery. *J Prosthet Dent.* 1991; 66 (6): 796-98.
15. PRESTIPINO V, INGBER A. Implant fixture position registration at the time of fixture placement surgery. *Pract Perio & Esthet Dent.* 1992; 4(9): 23-27.
16. MISCH CE, BIDEZ MW. Implant-protected occlusion: a biomechanical rationale. *Compend Contin Educ Dent.* 1994 Mar; 15 (11):1330-43.
17. OH T-J, MISCH CE, WANG H-L. Occlusal considerations in implant therapy: clinical guidelines with biomechanical rationale. *Clin Oral Impl Res.* 2005; 16: 26-35
18. BIGGS WF, LITVAK AL. Immediate provisional restorations used in gingival healing and optimal contours for implant patients. *J Prosthet Dent.* 2001 Aug; 86 (2): 177-80.
19. ATTARD N, BARZILAY I. A modified impression technique for accurate registration of peri-implant soft tissues. *J Can Dent Assoc* 2003; 69 (2): 80-3.
20. REISER GM, DORNBUSH JR, COHEN R. Initiating restorative procedures at the first-stage implant surgery with a positional index: A case report. *Int J Periodont Rest Dent* 1992; 12:279-293
21. FEDERICK DR. Provisional/transitional implant-retained fixed restorations. *J Calif Dent Assoc.* 1995 Mar; 23(3):19-25
22. BINON PP, SULLIVAN DY. Provisional fixed restorations technique for osseointegrated implants. *J Calif Dent Assoc.* 1990 Jan; 18 (1): 23-30