



# Tratamiento interdisciplinario prótesis bucal-periodoncia de paciente con periodontitis agresiva

## *Interdisciplinary treatment between oral prosthesis and periodontics in a patient with aggressive periodontitis*

María Nieves Utrera León,\* José Luis Ozawa Meida<sup>§</sup>

### RESUMEN

El tratamiento multidisciplinario en la rehabilitación bucal de pacientes jóvenes que padecieron periodontitis agresiva generalizada representa un desafío debido a la reducción horizontal y vertical de los procesos alveolares que dan como resultado la disminución en el soporte, la estabilidad y retención de las prótesis totales. **Reporte de un caso:** Paciente femenino de 33 años de edad, el motivo principal de consulta fue una movilidad dental severa, halitosis, sangrado. **Plan de tratamiento:** Sobredentaduras implanto-retenidas mediante barras coladas y fresadas de titanio con aditamentos. **Conclusión:** La rehabilitación bucal de pacientes jóvenes con periodontitis agresiva generalizada severa mediante sobredentaduras implanto-retenidas constituye una alternativa terapéutica predecible, debido a ser un sistema preciso, de fácil manejo, con un pronóstico favorable a largo plazo. Así como costo accesible y disminución de complicaciones técnicas y clínicas.

**Palabras clave:** Periodontitis agresiva generalizada, sobredentadura, barras titanio fresadas, implantes dentales.  
**Key words:** Generalized aggressive periodontitis, over denture, milled titanium bars, dental implants.

### ABSTRACT

The multidisciplinary treatment the oral rehabilitation in young patients who have had generalized aggressive periodontitis disease represents a challenge due to the horizontal and vertical reduction of the alveolar process resulting in the decrease in support, stability and retention of complete dentures. **Case report:** Female patient 33 years old, chief complaint was a severe tooth mobility, halitosis, gum bleeding. **Treatment planning:** implant-retained over dentures with casted milled titanium bars with attachments. **Conclusion:** The oral rehabilitation of young patients with generalized aggressive periodontitis by means of implant retained overdentures is a successful treatment, due to being a predictable, accurate, easy to use, cost effective and reduced technical and clinical complications.

### INTRODUCCIÓN

La rehabilitación bucal de pacientes jóvenes que padecieron periodontitis agresiva generalizada representa un desafío debido a la reducción horizontal y vertical de los procesos alveolares que dan como resultado la disminución en el soporte, la estabilidad y retención de las prótesis totales. También se presenta un colapso de los tejidos periorales, de tal forma que las sobredentaduras retenidas por implantes son una alternativa de tratamiento.<sup>1</sup>

La periodontitis agresiva generalizada, es una enfermedad periodontal poco común que se caracteriza clínicamente por la pérdida de inserción y destrucción ósea severa.<sup>2</sup> En diferentes estudios se ha documentado el tratamiento con implantes dentales en pacientes que han sido periodontalmente tratados.<sup>3-5</sup>

La pérdida de dientes causa un impacto psicológico

importante, ya que el paciente se ve privado de una parte importante de su propia identidad y puede sufrir inadaptación, repercutiendo en su bienestar psicosocial y por ende en la calidad de vida, por lo tanto la rehabilitación del paciente no sólo debe considerar un plan de tratamiento adecuado desde el punto de vista clínico y de laboratorio, sino que es importante tener en cuenta el aspecto psicológico.<sup>6-10</sup>

\* Cirujana Dentista, Egresada de la Especialidad de Prótesis Bucal e Implantología, FO UNAM.

§ Cirujano Dentista, Especialidad en Prótesis Bucal, Profesor de la Especialidad de Prótesis Bucal e Implantología.

División de Estudios de Postgrado e Investigación. Facultad de Odontología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: [www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam](http://www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam)

El tratamiento con sobredentaduras retenidas con implantes presenta una serie de aspectos que es conveniente tener presente, ya que de ellos depende el éxito a largo plazo de la prótesis. La biomecánica marca el comportamiento de la sobredentadura cuando está sometida a función y, por lo tanto, será un factor que determinará el número de implantes a colocar, el tipo de anclaje a utilizar y las características del mismo. Además, la elección del tipo de anclaje irá estrechamente ligado a la determinación de ferulizar o no los implantes y el correcto diseño de las barras derivará en una menor frecuencia de complicaciones en las mismas, y por consiguiente una predictibilidad a largo plazo.<sup>11,12</sup>

El anclaje mediante barras ya ha sido ampliamente empleado para la estabilización de las sobre-

dentaduras, se debe tener en cuenta la importancia que el espacio disponible sea el adecuado, también se ha demostrado que con las barras la retención es mayor si se compara con otro tipo de anclaje axial.<sup>13-15</sup>

El objetivo de este artículo es describir los procedimientos clínicos y de laboratorio para rehabilitar protésicamente a una paciente joven que fue tratada de periodontitis agresiva generalizada.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo femenino de 33 años de edad, como antecedentes patológicos en la infancia presentó tuberculosis la cual fue tratada, refiere haber sido tratada periodontalmente en la infancia con injertos libres. El motivo principal de la consulta de la paciente fue «siento mucha movilidad en todos mis dientes, mal aliento, y sangrado de mis encías» (Figuras 1 a 5).

## DIAGNÓSTICO

De acuerdo con la evaluación clínica realizada la paciente presentó: restauraciones desajustadas en los órganos dentarios: 23 a 25, 15, 32, 42, 45, 46, 47 y presencia de caries en: 14, 28, 47 y 47. El departamento de periodoncia e implantología después de la evaluación correspondiente dio como diagnóstico: Periodontitis agresiva generalizada severa.

## PLAN DE TRATAMIENTO

Se estableció un plan de tratamiento interdisciplinario, el cual fue dividido en fases (*Cuadro I*).



Figura 1. Vista intraoral oclusal superior.



Figura 2. Vista intraoral oclusal inferior.



Figura 3. Vista intraoral frontal.

## PROCEDIMIENTOS PROTÉSICOS

Al término de la fase uno periodontal, con los modelos de diagnóstico obtenidos se hizo el correspondiente montaje en un articulador semiajustable, y se fabricó una dentadura total inmediata bimaxilar. Un mes después se realizaron extracciones múltiples en el maxilar y la mandíbula, junto con la regularización de procesos, y la inserción de la dentadura total inmediata (*Figuras 6 a 8*).

### ELABORACIÓN DE GUÍA TOMOGRÁFICA, MODELO ESTEREOLITOGRÁFICO Y GUÍA QUIRÚRGICA COMPUTARIZADA

Posteriormente se duplicaron las dentaduras totales en acrílico transparente, a las cuales se les colo-



**Figura 4.** Modelos de estudio.

caron marcadores radioopacos, y fueron usadas como guías tomográficas (*Figura 9*).

Con este duplicado se indicó a la paciente tomarse una tomografía axial computarizada, mediante la cual se obtuvieron imágenes tridimensionales y modelos estereolitográficos del maxilar y mandíbula, lo que permitió la planificación de la colocación de los implantes, y además se fabricaron guías quirúrgicas diseñadas por computadora (*Figuras 10 y 11*).

### COLOCACIÓN DE IMPLANTES DENTALES

De acuerdo a la planeación realizada se colocaron quirúrgicamente 12 implantes Biolok, BioHorizon, Ø 4 mm x 10 mm, 6 implantes en maxilar y 6 implantes en mandíbula. Y colocación de 6 implantes transicionales (IMTEC 3M) 2 en maxilar y 4 en mandíbula (*Figuras 12 a 14*).

La prótesis total transicional fue rebasada y sostenida por implantes transicionales (IMTEC-3M), la cual portó durante el periodo de osteointegración de 6 meses. Al término de este periodo se descubrieron los tornillos de cierre de los implantes y se les colocaron tornillos de cicatrización.



**Figura 5.** Ortopantomografía inicial.

### Cuadro I. Plan de tratamiento interdisciplinario.

- 1 Fase 1 periodontal: CCP, eliminación de cálculo y pulido dental.
- 2 Elaboración de una dentadura inmediata, extracciones múltiples y regularización de proceso superior e inferior, y la inserción de la dentadura inmediata.
- 3 Duplicado de la dentadura para la elaboración de una guía radiográfica, realización de tomografía axial computarizada (TAC), obtención de modelos estereolitográficos, planeación de la localización, número, diámetro, longitud de los implantes, y guía quirúrgica por computadora.
- 4 Cirugía para la colocación de implantes, y de mini-implantes para soporte de la dentadura provisional.
- 5 Segunda fase de implantes, y el retiro de los implantes transicionales.
- 6 Toma de impresiones, obtención de relaciones craneomandibulares, diseño de sobredentaduras y de las barras de titanio, pruebas, procesado, terminado e inserción de las prótesis.

## FASE PROTÉSICA FINAL

Quince días posterior a la colocación de los tornillos de cicatrización, se tomaron las impresiones superior e inferior con técnica a cucharilla abierta y ferulizando los postes de impresión con resina acrílica de baja

contracción. Y se obtuvieron los modelos de trabajo en yeso dental tipo IV, con los respectivos análogos (*Figuras 15 y 16*).

Se confeccionaron bases de acrílico con aditamentos de titanio, para obtener una adecuada contención en el registro de la dimensión vertical de oclusión,



**Figura 6.** Modelos iniciales y encerado de la dentadura inmediata.



**Figura 7.** Extracciones múltiples y regularización de procesos.



**Figura 8.** Inserción de prótesis inmediata.



**Figura 9.** Guía tomográfica.



**Figura.10.** Imágenes tridimensionales obtenidas de la tomografía axial computarizada.



**Figura 11.** Modelos estereolíticos, y guías quirúrgicas.



**Figura.12.** 6 implantes en maxilar.



**Figura 13.** Seis implantes en mandíbula.



**Figura 14.** Control radiográfico después de la colocación de los implantes, y de los implantes transicionales.

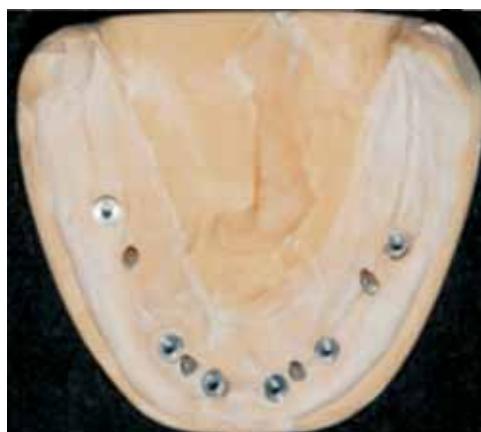
para la toma de relaciones craneomandibulares en relación céntrica. Así como para la realización de la prueba de posicionamiento de análogos. El asentamiento en boca fue también verificado radiográficamente (*Figura 17*).

Con ayuda de estas bases y la prótesis transicional se hizo el transporte al articulador. Éstas también se emplearon para la colocación y prueba de dientes (*Figura 18*).

Se realizaron varias pruebas para verificar la satisfacción de los requerimientos estéticos, fonéticos y funcionales deseados.



**Figura 15.** Impresiones superior e inferior.



**Figura 16.** Modelos de trabajo.



**Figura 17.** Bases de acrílico con aditamentos.



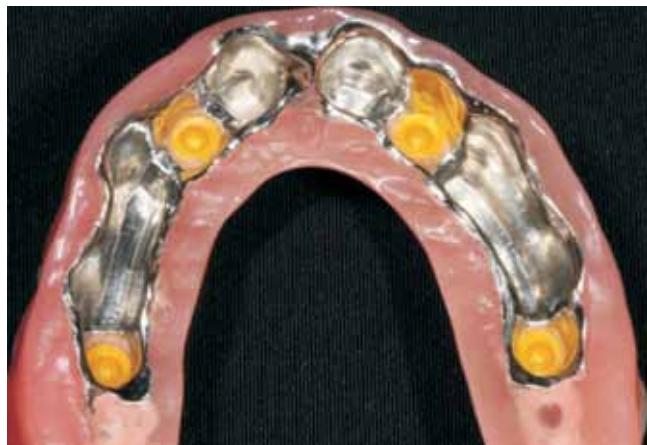
**Figura 18.** Prueba de dientes, vista oclusal.



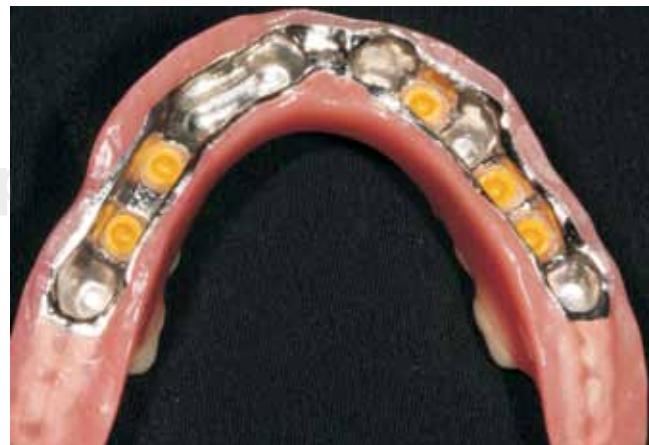
**Figura 19.** Barras de titanio en maxilar.



**Figura 20.** Barras de titanio en mandíbula.



**Figura 21.** Sobredentadura superior.



**Figura 22.** Sobredentadura inferior.

El diseño para el sistema de fijación consistió en dos barras de titanio fresadas con aditamentos de bola, tanto para el maxilar como para la mandíbula (*Figuras 19 y 20*).

Para las sobredentaduras se les incluyó un refuerzo metálico (*Figuras 21 y 22*).

Se realizó la inserción de la prótesis y se indicó a la paciente los cuidados de mantenimiento e higiene tanto de las subestructuras como de las prótesis, así como la importancia y obligación de las revisiones periódicas (*Figuras 23 y 24*).

## DISCUSIÓN

El pronóstico a largo plazo de la rehabilitación oral con implantes en pacientes jóvenes con enfermedad periodontal tratada, ha sido bien documentada en numerosos estudios. Sin embargo, son pocos los casos documentados de rehabilitación con implantes en pacientes con periodontitis agresiva generalizada severa.<sup>16,17</sup> En una revisión sistemática de estudios realizados en pacientes tratados periodontalmente demuestran que la rehabilitación con implantes dentales no es un factor adverso.<sup>18</sup>

Los pacientes jóvenes que se enfrentan a la pérdida total de dientes como secuela de la enfermedad periodontal, también a una marcada reducción de los procesos

alveolares y por consiguiente experimentan múltiples problemas con las prótesis totales, en las cuales se observa un decremento en el soporte, estabilidad, y retención.

La prótesis total removible implanto-retenida ofrece ventajas importantes como la preservación del hueso alveolar, soporte de los tejidos faciales, restaura la pérdida de tejidos duros y blandos, y presenta fácil acceso a la higiene; con un adecuado diseño se obtiene soporte, estabilidad y buena retención, y un costo menor si se compara con una prótesis total fija implanto-soportada.<sup>19-21</sup>

Geertman y col.<sup>22</sup> realizaron un estudio comparativo en pacientes portadores de prótesis totales y que posteriormente se les colocaron prótesis total removible implanto-retenidas, y observaron una significativa mejora en su eficiencia masticatoria.

Un sistema de fijación mediante barras mantiene los implantes ferulizados, permitiendo así una distribución favorable de fuerzas. En casos de resorción ósea severa, la estabilidad que ofrece la cresta ósea es escasa, el uso de dos barras permite aportar mayor estabilidad. Los resultados estéticos, funcionales y fonéticos son favorables, la cobertura mínima del paladar proporciona mayor comodidad. Una estructura metálica permite reforzar la base de acrílico evitando la fractura de la prótesis total, también permite reducir el grosor de la prótesis.<sup>23-27</sup>

Se deben indicar los pasos y aditamentos necesarios para la higiene de las barras, y de la prótesis misma, también se recomendaron visitas periódicas de revisión y mantenimiento.<sup>28,29</sup> La higiene es un factor que no se debe subestimar, ya que los cuidados preventivos y de mantenimiento son responsabilidad tanto del paciente como del clínico.

## CONCLUSIONES

1. La valoración, diagnóstico, planeación y tratamiento interdisciplinario periodoncia-prótesis bucal, permiten obtener resultados exitosos, predecibles basados en evidencia científica.
2. La tomografía axial computarizada (TAC) junto con el modelo estereolitográfico, son medios auxiliares de diagnóstico y plantación fundamentales en el



Figura 23. Inserción de las prótesis.



Figura 24. Cuidados de higiene en las barras.

- tratamiento de este caso, ayudan a determinar las características anatómicas y localizar los lugares para colocar los implantes dentales. Así como simplificar el tiempo quirúrgico debido a la precisión de las guías quirúrgicas elaboradas por computadora.
3. Se mostró que las prótesis totales removibles implanto-retenidas con barras, son una alternativa de rehabilitación bucal para pacientes jóvenes que padecieron periodontitis agresiva generalizada severa.
  4. El sistema de fijación de barras fresadas de titanio con aditamentos de bola permite obtener mayor retención. El refuerzo de la supraestructura metálica de las sobredentaduras previene posibles fracturas a futuro.
  5. Se logró mejorar la función, la estética, y fonética. Obteniéndose mejor soporte, estabilidad y retención.
  6. Desde la perspectiva psicosocial, todo esto representa una mayor seguridad y confianza en el desarrollo de relaciones interpersonales de la paciente, repercutiendo en su bienestar, elevando su autoestima y por ende, una mejor calidad de vida.
  7. Las prótesis totales removibles implanto-retenidas facilitan la adecuada higiene y un menor costo de mantenimiento.

### AGRADECIMIENTOS

A la C.D. Diana Soria Pérez y al Prof. C.D. E.P. Ismael Flores Sánchez, alumna y asesor respectivos de la especialidad de Periodoncia e Implantología, División de Estudios de Postgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM.

Al Sr. Salvador Gomes Crespo por su apoyo y asesoría en el programa Mimics.

Al T.D. Thomas Gruber, T.D. Fabián Wiebe, de EPS laboratorio dental, por los procedimientos de laboratorio.

### REFERENCIAS

1. Sanfilippo F, Bianchi A. *Sobredentaduras implanto-soportadas; actualidades médica odontológica latinoamérica*, 2007.
2. Lindhe Karring Lang. *Periodontología clínica e implantología odontológica*, Editorial Médica Panamericana, 4ta edición, España, 2003.
3. Sbordone L, Barone A. Longitudinal study of dental implants in a periodontally compromised population. *J Periodontol* 1999; 70: 1322-1329.
4. Serdar Y, Funda Y, Yumushan G. Treatment of aggressive periodontitis by osseointegrated dental implants. A case report. *J Periodontol* 2001; 72: 411-416.
5. Misch CE. *Contemporary Implant Dentistry*; Elsevier Mosby Third Edition 2008.
6. Montero J, Lopez J. Impact of prosthodontic status on oral well-being: a cross-sectional cohort study. *Journal of Oral Rehabilitation* 2009; 36: 592-600.
7. Jacobs R. Preoperative radiologic planning of implant surgery in compromised patients. *Periodontology* 2000; 33(2003): 12-25.
8. Almog, Heisler. Computer Intuition: Guiding Scientific Research in Imaging and Oral Implantology. *J Dent Res* 1997; 76(10): 1684-1689.
9. Di Giacomo, Cury, Soares de Araujo, Sendyk, Sendyk. Clinical application of stereolithographic surgical guides for implant placement: Preliminary results. *J Periodontol* 2005; 76: 503-507.
10. Sarmiento DP, Sukovic P, Clinthorne N. Accuracy of implant placement with a stereolithographic surgical guide. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18: 571-577.
11. Sadowsky S. Mandibular implant-retained overdentures: A literature review. *J of Prosthetic Dentistry* 2001; 86: 468-473.
12. Williams B, Ochiai K. Retention of maxillary implant over denture bars of different designs. *J of Prosthetic Dentistry* 2001; 86: 603-607.
13. Kampen FV, Cune M, Vander A. Retention and postintertorsion maintenance of bar clip, ball and magnet attachments in mandibular implant overdenture treatment: an *in vivo* comparison after 3 months of function. *Clin Oral Impl Res* 2003; 14: 720-726.
14. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M. A 5 year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unimplanted oral implants retaining a mandibular overdenture: prosthetic aspects and patient satisfaction. *J Oral Rehabilitation* 1999; 26: 195-202.
15. Kiener P, Oetterli M, Mericske E. Effectiveness of maxillary Overdentures supported by implants: Maintenance and prosthetic complications. *Int J of Prosthodontics* 2001; 14: 133-140.
16. Reiner M, Tim S, Lavin F. Osseointegrated implants in patients treated for generalized chronic periodontitis and generalized aggressive periodontitis: 3-and 5- year results of a prospective long-term study. *J Periodontol* 2001; 72: 977-989.
17. Aaron Y, Winston C. Implant-supported reconstruction in a patient with generalized aggressive periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78: 777-782.
18. Klokkevold P, Han T. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants*, supplement 2007; 22: 173-198.
19. Visser A, Raghoebar G. Mandibular overdentures supported by two or four end osseous implants. A 5 year prospective study. *Clin Oral Impl Res* 2005: 16-25.
20. Meijer HJA, Batenbur RHK, Raghoebar GM, Vissink A. Mandibular overdentures supported by two Branemark, IMZ or ITI implants: a 5 year prospective study. *J Clin Periodontol* 2004; 31: 522-526.
21. Sadowsky SJ. The implant-supported prosthesis for the edentulous arch: Design considerations. *J of Prosthetic Dentistry* 1997; 78: 38-43.
22. Geertman ME, Slagter MA. Masticatory performance and chewing experience with implant-retained mandibular overdentures. *J Oral Rehabilitation* 1999; 26: 7-13.
23. Svetlize C, Bodereau EF. Comparative study of retentive anchor systems for overdentures. *Quintessence International* 2004; 35: 443-448.
24. Krennmaier G, Krainhofner M. Implant supported mandibular overdentures retained with a milled barr: A retrospective study. *J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22: 987-993.
25. Gouveia F, Azevedo A, Prado C. Rehabilitation of maxillary edentulism with implant supported milled bar prostheses. *Implant Dentistry* 2006; 15: 366-368.
26. Krennmaier G, Krainhofner M. The influence of bar design (round versus milled bar) on prosthodontic maintenance of mandibular overdentures supported by 4 implants: A 5 year prospective study. *Int J of Prosthodontics* 2008; 21: 514-520.
27. Visser A, Raghoebar G. Implant retained maxillary overdentures on the milled bar suprastructures: A 10 year follow up of surgical and prosthetic care and aftercare. *Int. J of Prosthodontics* 2009; 22: 181-192.
28. Shafie H. *Clinical and laboratory manual of implant overdentures*. Blackwell Publishing Professional, 2007.
29. Kiener P, Dent M, Oetterli M, Mericske E. Effectiveness of maxillary overdentures supported by implants: Maintenance and prosthetic complications. *Int J Prosthodontics* 2001; 2: 133-1.

Dirección para correspondencia:  
**María Nieves Utrera León.**  
 cobamary@hotmail.com