

## USO DE IMPLANTES EN EL TRATAMIENTO DE SOBREDENTADURAS EN PACIENTE EDENTULO TOTAL BIMAXILAR - REPORTE DE UN CASO \*

### IMPLANTS IN THE OVERDENTURES TREATMENT FOR THE EDENTULOUS PATIENT. REPORT OF A CASE

*Recibido para arbitraje: 06/06/2007*

*Aceptado para publicación: 07/11/2007*

- **ANTONIO IVAN RUIZ MANOTAS** Estudiante décimo semestre, Facultad de odontología, Universidad de Cartagena, Bolívar, Colombia.
- **YANITZA TARAZONA CHAVERRA** Estudiante décimo semestre, Facultad de odontología, Universidad de Cartagena, Bolívar, Colombia.
- **BERNARDO ROJAS** Odontólogo, Rehabilitador oral, Colegio Odontológico Colombiano. Técnico de IMETI
- **SANTIAGO ROJAS** Odontólogo, Rehabilitador oral, Colegio Odontológico Colombiano. Gerente general de IMETI
- **ANTONIO JOSE DIAZ CABALLERO** Odontólogo Universidad de Cartagena. Especialista en Periodoncia Universidad Javeriana. Magíster en Educación Universidad del Norte. Docente de pre y postgrado Facultad de Odontología Universidad de Cartagena. Jefe Departamento de Investigaciones.

#### CORRESPONDENCIA

Antonio Iván Ruiz Manotas. Carrera 13 # 252, Turbana. Bolívar, Colombia. Teléfono: +56276018. Correo electrónico: [ruiz87\\_9@hotmail.com](mailto:ruiz87_9@hotmail.com)

Yanitza Tarazona Chaverra. Calle 4 # 45-107, Barrio Nariño. Arjona. Bolívar, Colombia. Teléfono: +5 6294787. Correo electrónico: [yatacha@hotmail.com](mailto:yatacha@hotmail.com)

Antonio José Díaz Caballero. Facultad de Odontología Universidad de Cartagena Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena. Teléfono 6698172 Ext. 110. Correo [antoniodiazc@yahoo.com](mailto:antoniodiazc@yahoo.com), [adiazc1@unicartagena.edu.co](mailto:adiazc1@unicartagena.edu.co)

#### TITULILLO: IMPLANTES IMETI EN SOBREDENTADURAS.

##### RESUMEN

La pérdida de los órganos dentarios se constituye en uno de los problemas más comunes a nivel mundial, siendo la población adulta la más afectada; buscando una solución, se ha intentado de diversas formas el reemplazo de las piezas dentarias perdidas, como es la utilización de prótesis removibles y las implanto soportadas, siendo los implantes la mejor alternativa en el tratamiento protésico, ya que a los pacientes edentulos le brinda igual o mejor estética, pero una mayor satisfacción, funcionalidad, creándole así el mejor ambiente para su desarrollo personal y social. Las sobre dentaduras con implantes oseointegrados se pronostica como una opción terapéutica odontológica con gran éxito para los pacientes edentulos que hayan sido o no sometido a tratamientos protésicos.

**PALBRAS CLAVES:** Sobredentadura, implante.

##### ABSTRACT

The loss of the dental organs is constituted in one of the most common problems to world level, being the mature population the most affected; looking for a solution, it has been attempted in diverse ways the substitution of the lost dental pieces, like it is the use of removable prostheses and the implant-supported, being the osseointegrated implants the best alternative in the prosthetic treatment, since to the edentulous patient it offers same or better aesthetics, but a bigger satisfaction, functionality, creating this way him the best atmosphere for their personal and social development. The overdentures with implant it is predicted like an odontologic therapeutic option with great success for the edentulous patient that have been or not subjected to prostheses treatments.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo existe la relación de pacientes con edad avanzada y condiciones orales del edéntulo total. En este sentido las necesidades odontológicas satisfechas de la población se limitaban antes de la aparición de los implantes oseointegrados a una prótesis dental completa como única opción terapéutica para ese grupo poblacional. El advenimiento de la oseointegración cambió profundamente este panorama, lo que provoca una nueva era en la profesión odontológica en la rehabilitación protésica y el beneficio directo entre los pacientes de todas las edades. (1. 2) La posibilidad de una unión directa de la prótesis a los implantes oseointegrados y la transmisión de las fuerzas de los dientes artificiales al maxilar y/o la mandíbula no solamente tiene asegurado la estabilidad de la prótesis, sino también disminuye los traumatismos sobre los tejidos blandos orales y favorece la sensación entre muchos pacientes de edad avanzada de que sus dientes artificiales lleguen a formar parte integral de ellos mismos, lo que aumenta extraordinariamente su calidad de vida oral (3).

Los implantes oseointegrados son unos sustitutos protésicos de titanio puro o de aleaciones de titanio, que se colocan en los huesos maxilares con el fin de sustituir a las raíces de las piezas dentales perdidas, lo cual nos permite reemplazar la ausencia de la pieza natural por una pieza artificial de mejor funcionalidad e igual o mejor estética (4. 5). Aunque aparenta ser una técnica reciente, se viene usando desde toda la historia de la humanidad. En diferentes épocas y civilizaciones se intentó suplir la pérdida dentaria por un diente implantado, utilizándose diferentes materiales (metales, diferentes piedras, etc.). Los éxitos se han conseguido en los últimos años, desde que se descubrió la osteointegración por el Dr. Branemark de Suecia, quien dice que la osteointegración no es más que la unión funcional y estructural entre el hueso y la superficie del implante, es decir el hueso crece y vive de forma íntima con la superficie del implante; un implante está osteointegrado mientras no haya pérdida del hueso que lo rodea al estar sometido a fuerzas masticatorias ni exista movilidad del mismo (6).

La región antero inferior mandibular se presenta, por excelencia, como la zona inicial de rehabilitación mediante terapéutica implantológica (7). La sobredentadura es una dentadura completa fabricada sobre dientes retenidos o implantes en el reborde residual (8). La terapéutica con sobredentaduras implantosoportadas en la mandíbula tiene mayor frecuencia de éxito (90-95%), ha sido documentada por; Mericske, en 1998 y Taylor y Belser, en el 2000, especialmente en pacientes ancianos, constituyendo una modalidad de tratamiento de mucha predecibilidad (9.10). Los adultos mayores edéntulos pueden beneficiarse de la sobre dentadura mandibular implanto soportada cuando perdieron sus dientes y su avanzada edad le incapacita para la adaptación a la prótesis completa convencional, después de llevar durante muchos años una prótesis completa, o presentan disminución de su destreza motora y funcional(11).

La experiencia de diversos autores tales como Tinsley en 1999 y Batenburg en 1998 demuestra un menor número de fracasos de las sobredentaduras en la mandíbula, soportadas por 2, 3 o 4 implantes oseointegrados (12. 13). En este sentido, en el paciente desdentado total, puede ser suficiente la inserción de dos implantes en el sector anterior, y conseguir un tratamiento exitoso con sobre dentaduras (10.13.14), como lo describió Batenburg en 1998 en un estudio con 60 pacientes en los cuales los dividió en dos grupos, uno con sobre dentaduras soportada en 2 implantes y el otro soportada en 4 implantes, no observando ninguna diferencia en cuanto a retención y estabilidad. (15)

El objetivo del trabajo es sustentar la sobredentadura con implantes IMET1, soportado en la presentación de un caso clínico.

## CASO CLINICO

Paciente masculino de 60 años que acude a consulta odontológica con el fin de realizarse una prótesis total a nivel inferior, comenta que con anterioridad se realizó una prótesis, la cual no tuvo éxito debido a su poca retención y estabilidad. A la realización de la historia clínica no presenta datos de importancia.

Examen clínico: A la inspección clínica se observa reborde alveolar inferior con reabsorción marcada del sector posterior a nivel de zona de premolares, presenta 3 órganos dentarios tallados; a la valoración no encontramos lesiones tumorales o nodulares.

Examen radiográfico: Se observan núcleos a nivel de 31, 33, 41. Presenta pérdida ósea horizontal a nivel del maxilar inferior. El maxilar superior esta en los rangos de normalidad. (Ver Fig. 1)

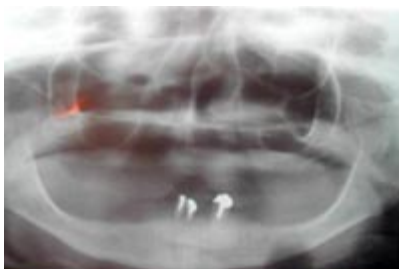


Fig.1. Radiografía panorámica. Obsérvese

reabsorción marcada del reborde residual inferior desde la zona de premolares.

Operatorio: El paciente es sometido a cirugía donde se le realiza exodoncias atraumáticas de órganos dentarios 31, 33, 41, previa anestesia mandibular bilateral, luego lavado profuso y curetaje de los alvéolos; se precede a la realización de un colgajo de sobre, sin relajantes y de espesor total, se taladra a baja velocidad hasta lograr la extensión de la longitud del implante, se realiza la inserción de 4 implantes IMETI O-Ring de 2,8 con la llave hexagonal o-ring hasta alcanzar la altura de reborde residual (Ver Fig. 2-3-4) sutura asa simple, puntos interrumpidos con seda negra 4-0 trenzada (ver Fig. 5) Se prescribió antibióticos por 7 días y analgésicos por 5 días. El paciente es citado a los 15 días para control.



Atache hembra



Pilar de bola

Fig. 2. Atache hembra para pilar de bola



Fig. 3. Inserción de implantes IMETI con la O Ring.



Fig. 4. Terminación de la inserción de los llave hexagonal Implantes. Véase la extensión del colgajo.



Fig. 5. Sutura. Asa simple con puntos

Postoperatorio: Asistió a consulta a los 15 días donde se observó buen proceso de cicatrización (Ver Fig. 6). Asistió a los dos meses sin movilidad de implantes y buena Oseointegración (Ver Fig. 7). Por último se procedió a la realización de la prótesis total.



Fig. 6. Radiografía Panorámica post-operatoria.



Fig. 7. Implantes en Boca. Se observa 2 meses después de colocados, buena cicatrización sin lesiones de tejidos adyacentes.

## DISCUSION

El presente caso clínico se observa el éxito que tiene el tratamiento con sobredentaduras tanto en la parte funcional, estética como psicológica en pacientes edéntulos, lo que coincide con lo presentado por Gatti y Col en el 2000, los cuales en su estudio realizado con 21 pacientes donde se les fueron colocados 4 implantes a nivel de la región mandibular, para posteriormente realizarles tratamiento con sobredentaduras, estos autores encontraron un 96% de éxito en un periodo de evaluación de 37 meses(16). Roynesdal y Col en el 2001 encontraron un 100% de éxito; a pesar de un muestreo pequeño y un periodo de observación corta, el valor alto de satisfacción obtenida indica que este es un concepto prometedor de tratamiento (17). Martínez y Col en el 2006 concluyeron que la rehabilitación mediante sobredentaduras inferiores es una opción predecible de resultados excelentes (7).

La literatura reporta que no hay diferencias en cuanto a estabilidad, que sean considerables en la utilización de 2 o 4 implantes para la realización de sobredentaduras así como lo reporta Steven J. Sadowsky, en el 2001 en donde al comparar a largo plazo las sobredentaduras retenidas por 2, 3 o más implantes no se presentaron diferencias estadísticas.(18. 19) En este caso se toma la opción de 4 implantes.

Los implantes no produce lesiones a nivel de las estructuras vecinas a la región donde se encuentran ubicados, esto es apoyado por Martínez-González y col en el 2002, en donde en cincuenta y dos implantes lo que corresponde al 65%, contrariamente a lo habitual, no hubo reabsorción durante el primer año sobre el cuello del implante.(20) En un estudio prospectivo longitudinal Gotfredsen y Holm en el 2000 no encontraron ningún cambio a nivel de los tejidos que rodean al implante, ni pérdida de hueso marginal.(21.22)

La sobredentadura se presenta como la mejor alternativa en aquellos pacientes edéntulos que no hayan recibido ninguna rehabilitación tales como los que han sido portadores de prótesis total que en los cuales se presentaron fracasos por la disminución de destreza motora y funcional; esto es apoyada por una evidencia científica donde se demuestra que la sobredentaduras con implantes suministra mejor capacidad al masticar, estabilidad, retención, satisfacción al paciente y mejor

calidad de vida, comparada con una prótesis total convencional. (23.24.25.26.27.28.29.30).

### CONCLUSIONES

Las sobredentaduras con implantes oseointegrados IMETI se propone como un tratamiento con éxito en los pacientes edentulos, ya que les proporciona satisfacción y elevan su autoestima debido a que les ofrece mayor estabilidad, funcionalidad y estética.

Es importante recalcar que la edad avanzada no constituye una contraindicación ni un mal pronóstico para la implantología oral, teniendo mayor relevancia la valoración integral (bucal y sistémica) de los pacientes.

### BIBLIOGRAFIA

1. Athena S., Papas L., Niessen C., Howard H. Chauncey. Geriatric Dentistry: Aging and Oral Health, Ed Mosby-Year Book, May 1991; 202-10.
2. Esfandiari S, Lund J., Thomason M., Dufresne E., Kobayashi T., Dubois M., Feine J. Can general dentists produce successful implant overdentures with minimal training?. *J Dent*; 34, 2006. 796 - 801.
3. Johns R. The role of osseointegrated dental implants in the treatment of elderly people. *Dent Update*. 1990; Jan-Feb; 17(1):19-23.
4. Implantología Estética S.L. 2007 [http://www.implantologiaestetica.com/implantes\\_dentales.htm](http://www.implantologiaestetica.com/implantes_dentales.htm)
5. Waddell J.N., Ichim I., Lee H., Fangtao L., Payne A.G.T., Swain M.V. Fatigue failures of bar-attachment brazed joints for implant-supported overdentures. *J Eng Fract Mech*; 74 (2007) 1148-1159.
6. Prótesis sobre implantes. Marzo de 2007. <http://www.odontocat.com/protimplantsca.htm>.
7. Martínez-González JM, Barona-Dorado C, Cano-Sánchez J, Fernández-Cáliz F, Sánchez-Turrión A. Evaluation of 80 implants subjected to immediate loading in edentulous mandibles after two years of follow-up. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11:E165-70.
8. Carvajal. L. Sobredentaduras. Asociación de odontólogos restauradora y biomateriales. Vol. 1, no. 2 - Agosto 2003. <http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num2/sobredentadura.html>
9. Mericske-Stern R. Treatment outcomes with implant-supported overdentures: clinical considerations. *J Prosthet Dent* 1998; 79:66-73.
10. Mericske-Stern RD, Taylor TD, Belser U. Management of the edentulous patient. *Clin Oral Impl Res* 2000; 11(Suppl.): 108-25
11. Cheng AC, Kwok-Seng L, Wee AG, Tee-Khin N. Prosthodontic management of edentulous patients with limited oral access using implant-supported prostheses: a clinical report. *J Prosthet Dent*. 2006 Jul; 96(1):1-6.
12. Tinsley D, Watson CJ, Ogden AR. A survey of UK centres on implant failures. *J Oral Rehabil* 1999; 26: 14-8
13. Batenburg RHK, Meijer HJA, Raghoobar GM, Vissink A. Treatment concept for mandibular overdentures supported by endosseous implants: a literature review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13: 539-45.
14. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, van Steenberghe D. A 5 year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture:

- prosthetic aspects and patient satisfaction. *J Oral Rehabil* 1999; 26: 195-202.
15. Batenburg RH, Raghoobar GM, Van Oort RP, Heijdenrijk K, Boering G. Mandibular overdentures supported by two or four endosteal implants. A prospective, comparative study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 27:435-9.
  16. Gatti C, Haefliger W, Chiapasco M. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a prospective study of ITI implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15:383-8.
  17. Roynesdal AK, Amundrud B, Hannæs HR. A comparative clinical investigation of 2 early loaded ITI dental implants supporting an overdenture in the mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001; 16:246-51.
  18. Steven J. Sadowsky, DDSa Mandibular implant-retained overdentures: A literature review. *J Prosthet Dent* 2001; 86:468-73.16.
  19. Daas M, Dubois G, Bonnet AS, Lipinski P, Rignon-Bret C. A complete finite element model of a mandibular implant-retained overdenture with two implants: Comparison between rigid and resilient attachment configurations. *Med Eng Phys.* 2007 Mar 23.
  20. Martínez-González JM, Cano J, Campo J, Martínez MJS, García-Sabán F. Diseño de los implantes dentales: Estado actual. *Av Periodon Implantol* 2002;14: 129-36
  21. Gotfredsen K, Holm B. Implant-supported mandibular overdentures retained with a ball or bar attachments: a randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2000; 13: 125-30.
  22. Canet E., Faus-Lopez J., Palomero E., Firmino J. P. Peri-implant condition in toothless patients carrying mandibular implant overdentures on bar anchorages - ITI system: 41. *Journal of Clinical Periodontology.* 2006 July 33 Supplement 7: 128,
  23. Zitzmann NU, Sendi P, Marinello CP. An economic evaluation of implant treatment in edentulous patients-preliminary results. *The International Journal of Prosthodontics* 2005; 18(1):20.
  24. Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2003; 31(3): 161.
  25. Thomason JM, Lund JP, Chehade A, Feine JS. Patient satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures 6 months after delivery. *The International Journal of Prosthodontics* 2003; 16(5): 467.
  26. Att W, Stappert C. Implant therapy to improve quality of life. *Quintessence International* 2003; 34(8):573.
  27. Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *The International Journal of Prosthodontics* 2003; 16(4):390.
  28. Cibirka RM, Razzoog M, Lang BR. Critical evaluation of patient responses to dental implant therapy. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1997; 78(6):574.
  29. Raghoobar GM, Meijer HJ, van't Hof M, Stegenga B, Vissink A. A randomized prospective clinical trial on the effectiveness of three treatment modalities for patients with lower denture problems. A 10-year follow-up study on patient satisfaction. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2003; 32(5):498-503.
  30. Trakas T., Michalakis K., Kang K., Hirayama H. Attachment Systems for Implant Retained

Overdentures: A Literature Review. Implant Dentistry. 15(1):24-34, 2006.