

## Rehabilitación sobre implantes oseointegrados

### A case with rehabilitation on boneintegrated implants

**Dra. Leticia María Lemus Cruz <sup>I</sup>; Dra. Milay Justo Díaz <sup>II</sup>; Dra Zoraya Almagro Urrutia <sup>III</sup>; Dr. Rolando Sáez Carriera <sup>IV</sup>; Dra Katy Triana <sup>V</sup>**

<sup>I</sup> Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológica. Profesora Titular. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológica. Profesora Asistente. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológica. Profesora Auxiliar. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológica. Profesor Titular. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>V</sup> Estomatóloga General. Profesora Instructora. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

---

#### RESUMEN

Se presenta un caso de un paciente rehabilitado en la consulta de Implantología de la Facultad de Estomatología de Ciudad de La Habana. La historia de la implantología moderna se remonta a principios de los años 60, cuando Per-Ingvar Branemark sienta las bases de la osteointegración y describe los primeros implantes de titanio con forma de tornillo. Aunque antigua, es la prótesis más moderna. Si la meticulosidad es obligada en la elaboración de todo tipo de prótesis, en los trabajos de implantes no se admite el más mínimo fallo, desde la planificación del caso hasta la implantación de la prótesis en boca. Para obtener buenos resultados, las técnicas y los procesos han de observarse escrupulosamente. En nuestra Facultad se ha creado el Grupo de Implantología, que es el encargado de la colocación de implantes y la rehabilitación prótesis de estos. Para ello han sido utilizados diferentes tipos de implantes comercializados y patentizados al nivel mundial. Se reafirma que la rehabilitación sobre implantes mejora la calidad estética y funcional de los pacientes.

*Palabras clave:* técnicas implantológicas, oseointegración, biomateriales, rehabilitación.

---

## ABSTRACT

A case of rehabilitation patient is presented seen in Implantation Science consulting room of Stomatology Faculty of Havana City. History of implantation science dates back to at the beginning of 60s, when Per-Ingvar Branemark creates the bases of bone-integration and to describe the firsts titanium implants in a screw form. Although ancient, it is the more modern prosthesis. If meticulousness if mandatory in elaboration of all type of prosthesis, in implants works it inadmissible the minimum of failure, from the case planning until prosthesis implantation in mouth. To achieve good results, techniques and processes has to be scrupulously observed. In our Faculty it has been created a group of Implantation Science, which is in charge of implants placement, and of the prosthetic rehabilitation of these. Thus, we used different types of marketed and showed at world level. It is confirmed that rehabilitation on implants improves aesthetic and functional quality of patients.

*Key words:* Implantation techniques, bone-integration, biomaterials, rehabilitation.

---

## INTRODUCCIÓN

La implantología moderna se remonta a principios de los años 60, cuando *Branemark* sienta las bases de la osteointegración y describe los primeros implantes de titanio.

Desde entonces y hasta nuestros días, la implantología ha demostrado ser una técnica eficaz y segura para reponer dientes perdidos. (*Bellota AR*. Conferencias dictadas en los cursos de Implantología Integral. Madrid. Clínica del Dr. Alberto Horacio Bechelli. Años 2001-2005).<sup>1,2</sup>

Dentro de los últimos avances en implantología están la estética y los biomateriales.<sup>3,4</sup>

Los nuevos métodos y técnicas estéticas nos permiten ubicar los implantes en los lugares idóneos y así la prótesis sobre ellos tendrá el aspecto natural y la mayor belleza estética posible. Los biomateriales dan la posibilidad de colocar implantes en áreas que antes eran impensables.<sup>5</sup>

El proceso que hace posible la realidad de un implante se conoce como oseointegración, y consiste en la formación de una fuerte unión entre el titanio y el hueso.<sup>1,6,7</sup>

Los implantes dentales son una base artificial que reemplaza la raíz del diente natural, constituyen una opción más dentro de la prótesis fija, que ofrece como ventajas conservar la salud de los tejidos vecinos, evitar la preparación de dientes naturales contiguos, ofrece funcionalidad, durabilidad, y estética. (*Bechelli D*.

Conferencias dictadas en el Curso de Especialización en Implantología Oral. C.D.A.B. 2005-2006).<sup>8-11</sup>

El desdentamiento total acarrea serios problemas en relación con la estética y funcionalidad; la movilidad y falta de sujeción de la prótesis en boca dificulta la masticación y el habla, además de desencadenar un proceso de reabsorción y atrofia del hueso ocasionando por el continuo desgaste de las prótesis. Mediante las prótesis implantosoportadas se logra un anclaje estable que mejora la calidad de vida de nuestros pacientes.<sup>12-14</sup>

Los tratamientos implantológicos constan de fase quirúrgica, protésica y de control.

## **Objetivos**

*General:*

Demostrar clínicamente que las técnicas implantológicas mejoran la calidad de vida de los pacientes mediante la rehabilitación estética y funcional.

*Específico:*

Mostrar la rehabilitación sobre implantes unitarios.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO**

Paciente de 25 años de edad con oligodoncia de 12 y 22, en uso una prótesis parcial acrílica. No presenta enfermedades orgánicas que contraindiquen el uso de implantes dentarios.

A los rayos X se observa calidad, densidad, espesor y altura ósea favorable.

Al examen clínico extra e intraoral la paciente se considera tributaria de implantes y se establece su plan de tratamiento.

### **Fase inicial**

*Elementos de diagnóstico:* comprende la historia clínica, las radiografías iniciales, panorámica, examen clínico de la dentadura en busca de movilidad, estado de las superficies dentales, estado de los tejidos periodontales, sondaje, exploración clínica de la oclusión en busca de contracturas musculares y ruidos a los movimientos, etc. y determinación de la motivación del paciente. Se toman impresiones para modelos de estudios y se examina la situación del maxilar con la ayuda del arco facial y las relaciones oclusales, conociendo la importancia de estos aspectos.<sup>15</sup>

Los modelos son montados en articulador como mínimo semiajustable. Se determinan los elementos de la futura prótesis, se realiza un encerado diagnóstico y se determinan el número y situación de los implantes necesarios.

*Tratamiento inicial:* se realizan preparaciones biostáticas y se confeccionan guías quirúrgicas sobre el modelo encerado.

### Fase terapéutica

- Colocación de los implantes B y W de 3,75 de diámetro × 13 de largo en zona de 12 y 22. No se cargan de forma inmediata por ser necesario relleno con un biomaterial que es el fosfato tricálcico, de amplia utilización por sus propiedades al nivel mundial.<sup>1,16,17</sup>

- Período de inmersión. Los implantes fueron controlados por radiografías para seguir el fenómeno de la oseointegración ([fig. 1](#)).



**Fig. 1.** Fase terapéutica.

Después de transcurrido el tiempo necesario para la oseointegración (en el maxilar 6 meses por ser un hueso esponjoso), se procede a la rehabilitar al paciente según el tipo de prótesis convenida.

- Colocación de los botones de cicatrización.

- Transcurridos 7 días se toman las impresiones.

- Terminada la construcción del aparato protésico se procede a su instalación, que consiste en pilares mecanizados y se cementan las coronas sobre los muñones ([fig. 2](#)).



**Fig. 2 . Fase protésica.**

### **Fase de control**

Los controles se realizan periódicamente y permiten asegurarse de la buena salud de los diferentes elementos. Se realizan cada 6 meses, después de la fase terapéutica, y luego anualmente. El control comprende radiografías, verificación de la estabilidad de la oclusión y de la salud periimplantaria.

### **CONCLUSIONES**

- Las técnicas implantológicas ofrecen funcionalidad y gran belleza estética.
- La rehabilitación sobre implantes mejora la calidad de vida de los pacientes.
- Las técnicas para la rehabilitación sobre implantes son simples y evitan las preparaciones de los dientes contiguos a la brechas, preservando mayor cantidad de tejido dentario.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ericsson I, Randow K, Nilner K, Petersson A. Some clinical and radiographic features of submerged and non-submerged titanium implants. A 5-years follow-up study. Clin Oral Imp Res 2007;8:422-6.
2. Haruyuki Kawahara, et al. Oseointegración bajo carga inmediata: tensión/compresión, biomecánica y formación/reabsorción del hueso. Implant Dent 2003;12(1).
3. Bidez MW. Transmisión de fuerzas en implantes odontológicos. J Oral Implant 2002;18:264-74.

4. Sbordone L, Barone A, Ciaglia RN, Ramaglia L, Iacono VJ. Longitudinal study of dental implants in a periodontally compromised population. *J Periodontol* 2006;70:1322-9.
5. Rosinblit RO. Diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento en el adulto mayor. *Rev Asoc Odontol Argent* 2006;88(3):209-17.
6. Caramella Davide-Bartolozzi C. *Image Processing; Techniques and clínica appl.* 3 ed. Chicago: Editorial Springer Verlag Inc. 2002.
7. Haring Jaen I, Jansen L. *Dental Radiography; principles and techniques.* 2 ed. Philadelphia: Editorial Saunders WB CO; 2007.
8. Bechelli A. Diagnóstico y planeamiento en prótesis oseointegrada. *Rev Asoc Odontol Arg* 2001;79.
9. \_\_\_\_\_. Diagnóstico y tratamiento en prótesis oseointegradas. II Parte. *Rev Asoc Odontol Arg* 2003;80(4).
10. Rompen E, DaSilva D, Hockers T, Laundgren AK, Gottlow J, Glauser R, Sennerby L. Influence of implant design on primary fit and stability. A RFA and histological comparison of Mk III and Mk IV Branemark implants in the dog mandible. *Applied Osseointegration Res* 2007;2(1):9-11.
11. Glauser R, Portmann M, Ruhstaller P, Gottlow J, Schärer P. Initial implant stability using different implant designs and surgical techniques. A comparative clinical study using insertion torque and resonance frequency analysis. *Applied Osseointegration Res* 2001;2:6-9.
12. Maló P, et al. Immediate function of Branemark implants in the aesthetic zone. *Clin Implant Dent Rel Res* 2005;2(3).
13. Albrektsson T, Johansson C. Experimental and clinical studies of different ways to improve the outcome of implants placed in bone of deficient quantity and quality. *J Parodontol Implantol Oral* 2004;19:271-88.
14. Chaushu G, Chaushu S, Tzohar A, Dayan D. Immediate loading of single-tooth implants: Immediate versus non-immediate implantation. A clinical report. *Intern J Oral Maxillofac Imp* 2001;16(2):267-72.
15. Chow J, Hui E, Li D, Liu J. Immediate loading of Branemark system fixtures in the mandible with a fixed provisional prosthesis. *App Osseoint Res* 2001;2(1):30-5.
16. Alonso-Albertini-B. *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral.* 2 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008.
17. Yukie K, Makoto N, Hisanori K, Taqtsuru S, Hiromi K, Akhiro M, et al. Prognostic factors of survival according to treatment period in oral squamous cell carcinomas. *Dent Japan* 2003;39(3):76-9.

Recibido: 12 de octubre del 2008.

Aprobado: 12 de enero del 2009.

SCIELO *Cuba*

Dra. *Leticia María Lemus Cruz*. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba. e-mail: [eyll@infomed.sld.cu](mailto:eyll@infomed.sld.cu)