

## **Evolución de pacientes con sobredentadura e implantología con carga inmediata**

### **Progress of patients with overdenture and immediate load implant**

**Dr. Humberto Manuel Rodríguez Rey, Mayra Barrera Garcell, Dra. María Luisa Duque de Estrada Bertot, Dra. Blanca María Rey Prada y Dra. Ayvanka León Quintela**

Clínica Estomatológica Provincial Docente, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal y prospectiva en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba en el período comprendido desde septiembre de 2010 hasta julio de 2012, a fin de evaluar la evolución de 17 pacientes tratados con implantes roscados marca MIS, con *abutmen* o *atache* de bola, cargados inmediatamente, para lo cual se convirtió la misma prótesis que portaban en una sobredentadura mandibular soportada en la mucosa y retenida por el implante, pues su aparato protésico convencional carecía de la funcionalidad deseada. La rehabilitación con ese tipo de sobredentadura fue efectiva en aquellos pacientes con problemas en los principios biomecánicos de retención y estabilidad, así como también en los que presentaban una buena disponibilidad de hueso y en los que se colocaron implantes de mayor longitud, todos los cuales respondieron mejor al tratamiento; por consiguiente, se elevó su calidad de vida al proporcionarles confort y seguridad con el uso de su aparato protésico.

**Palabras clave:** diente, implante unitario de carga inmediata, tratamiento estomatológico, prótesis estomatológica, sobredentadura, higiene dental, calidad de vida, clínica estomatológica.

#### **ABSTRACT**

A descriptive longitudinal and prospective study was conducted in "Martires del Moncada" Provincial School of Dentistry of Santiago de Cuba from September 2010 to July 2012 in order to evaluate the progress of 17 patients treated with threaded implants MIS, abutmen or ball attachment, immediately loaded, for which the same prosthesis became a mandibular overdenture supported on the mucosa and retained by the implant, because their conventional prosthetic device lacked the desired functionality. The rehabilitation with this type of overdenture was effective in those patients with compromised biomechanical principles of retention and stability, as well as in those having a good bone availability and in those with greater length implants, thus responding better to treatment. Therefore, their quality of life increased by providing comfort and safety with the use of this prosthetic device.

**Key words:** tooth, immediate load single implant, dental treatment, dental prosthesis, overdenture, dental hygiene, quality of life, dental clinic.

## INTRODUCCIÓN

Hoy día, el tratamiento de los pacientes edéntulos totales (mandibular o maxilar) o de aquellos con pocos dientes remanentes -- que en un corto plazo los perderán por completo -- es uno de los problemas que ha debido afrontar el especialista en prótesis estomatológica en todas las épocas.<sup>1</sup>

La terapéutica convencional del edéntulo total con prótesis completas mucosoportadas se considera aceptable cuando existe suficiente reborde alveolar para soportar la dentadura, además de que constituye un mecanismo relativamente sencillo y asequible a la gran mayoría de la población.<sup>2</sup>

Para los pacientes, el éxito de una prótesis completa radica en su retención y estabilidad; principales dificultades que suele presentar la inferior, atribuible a la importante reabsorción de la cresta ósea que se observa en la mandíbula y que, con bastante frecuencia, es el estadio final de mucho tiempo portando un aparato parcial removible, cuya extensión ha ido aumentando hasta convertirse en completo.

Una forma de perfeccionar la retención y estabilidad consiste en incrementar el reborde óseo mediante técnicas quirúrgicas; sin embargo, la sustancial mejora en los resultados se ha conseguido con la utilización de implantes.<sup>3</sup>

La región anteroinferior mandibular ha sido, por excelencia, la zona inicial de rehabilitación mediante procedimientos implantológicos,<sup>4</sup> los cuales datan del año 600 a.n.e., cuando los implantes fueron usados por diferentes culturas (egipcia, etrusca e inca), aunque sin emplear dispositivos para prótesis de dientes fijos.<sup>5</sup>

Ya en el siglo XX (1915), Greenfiel y Donell describieron en Estados Unidos de Norteamérica el concepto y enunciado de implantación; en 1918, el primero de ambos desarrolló los implantes en forma de raíz de iridio-platino (muy similar a los de *Care-Vent* actuales); en 1935 comenzaron a aplicarse diferentes diseños implantarios, aún vigentes; y en 1978 se reunió la comunidad científica en Harvard para definir lo que era un implante y determinar cuáles serían aquellos materiales que podían aceptarse desde los puntos de vista biológico y biomédico como adecuados para la práctica implantológica.<sup>5, 6</sup>

El implante se define como un dispositivo médico que se elabora con uno o más biomateriales y se coloca de manera intencional dentro del cuerpo, total o parcialmente bajo la superficie epitelial. Actualmente, la mayoría de los implantes son de titanio; metal que se caracteriza por ser inerte frente al tejido, resultar bioactivo con alta estabilidad química y ausencia de reacción tisular de rechazo, tanto del hueso como de los tejidos blandos, así como tener propiedades físico-mecánicas adecuadas para su uso en implantología.<sup>7</sup>

Durante las décadas de los 70 y 80, lo importante en implantología era la técnica quirúrgica; del 80 al 84 se perdió el interés por ella y a partir de ese último año, Branemark -- citado por otros autores --<sup>5</sup> formuló el concepto de osteointegración y la describió como una conexión funcional y estructural directa entre el hueso vivo, ordenado y la superficie de un implante, sin la presencia de una interfase de tejido conectivo fibroso.<sup>7,8</sup> Algunos investigadores como Southam y Selwyn llegaron a considerar esta posibilidad de anclaje óseo de los implantes como algo prácticamente imposible.

El tratamiento del edéntulo parcial o total con implantes osteointegrados ha sido realizado con éxito en los últimos tiempos y constituye una realidad clínica de alto valor.

La osteointegración requiere un período de cicatrización libre de carga funcional de al menos 3 meses en la mandíbula y 5-6 meses en el maxilar, pues la carga prematura puede provocar una encapsulación fibrosa, capaz de impedir la conexión directa entre hueso y superficie del implante.

Actualmente se considera que los protocolos prostodóncicos implantológicos con carga precoz e inmediata no detienen la osteointegración, siempre que se controlen los micromovimientos durante la cicatrización y se realice una selección cuidadosa de los pacientes con buena calidad y cantidad de hueso y una mejor estabilidad primaria de los implantes.<sup>9</sup>

Los protocolos de carga inmediata en la mandíbula de pacientes edéntulos han sido introducidos con un éxito similar al de los aplicados con carga diferida. En este sentido, un estudio retrospectivo europeo<sup>10</sup> registra un éxito de 96,9% en 226 pacientes tratados con dos implantes insertados en el sector anterior mandibular y cargados inmediatamente con sobredentaduras retenidas con barras, seguidos durante un tiempo promedio de 6,4 años.

Aunque existen muchos informes sobre el éxito del procedimiento de carga inmediata en dientes únicos, prótesis fijas y sobredentaduras, las mayores investigaciones son acerca de las sobredentaduras en la arcada inferior, quizás debido al tipo óseo encontrado en esta región.<sup>11</sup>

Entre los sistemas de anclajes de los implantes a las sobredentaduras totales mandibulares, figura el de bola. En relación con esto último, algunos autores<sup>3</sup> señalan que este sistema disminuye la transmisión de tensiones a los implantes y las cargas se distribuyen de manera más uniforme sobre la mucosa distal a ellos, lo cual es particularmente cierto cuando hay desajuste entre las bases de la prótesis y la mucosa; trastorno que sucede con frecuencia si el paciente no acude con regularidad a las revisiones periódicas.

De hecho, en Cuba se han publicado pocos trabajos acerca del uso de implantes de bola o esfera en las sobredentaduras mandibulares, a pesar de que sí se realiza esta novedosa técnica terapéutica en otras clínicas estomatológicas del país. Precisamente es Santiago de Cuba una de las provincias donde se brinda este servicio, lo cual condujo a formular la siguiente pregunta a la comunidad científica: ¿Serán las sobredentaduras mucosoportadas e implantorretenidas con bola, la solución al problema de la retención y estabilidad del aparato protésico en el desdentado total mandibular con escaso reborde alveolar?

Esta, entre otras interrogantes, fue motivación suficiente para llevar a cabo esta investigación y con ello ofrecer una descripción detallada acerca de este tipo de proceder para futuras investigaciones.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal y prospectiva en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba en el período comprendido desde septiembre de 2010 hasta julio de 2012, a fin de evaluar

la evolución de los pacientes tratados con implantes roscados marca MIS, con abutmen o atache de bola, cargados inmediatamente, para lo cual se convirtió la misma prótesis que portaban en una sobredentadura mandibular mucosoportada e implantorretenida.

El universo de estudio estuvo constituido por 17 pacientes rehabilitados correcta y convencionalmente con anterioridad, los cuales refirieron dificultad en la retención y estabilidad de su aparato protésico mandibular.

Solamente hubo disponibilidad de 34 abutmen de tipo bolas en la unidad ejecutora y se colocaron 2 implantes a cada paciente, insertados en el área interforaminal de la sínfisis mandibular.

- Variables utilizadas en la investigación

X<sub>1</sub>: Edad en años cumplidos. Desde el comienzo del tratamiento se distribuyó a los pacientes según grupos de edades, con vistas a diferenciar entre adultos jóvenes y mayores. Se dejó abierto el último intervalo.

Grupos de edades:

- a) 35-59
- b) 60 y más

X<sub>2</sub>: Clasificación de los maxilares edéntulos

Se utilizó la clasificación creada por Carl E. Misch<sup>12</sup> en 1986, específica para arcos edéntulos, según la cual la arcada desdentada se divide en tres regiones.

En la mandíbula, los sectores posteriores derecho e izquierdo abarcan desde el agujero mentoniano hasta el trigono retromolar y la zona anterior se ubica entre los agujeros mentonianos; en el maxilar, las 2 regiones posteriores comienzan desde el segundo premolar hacia atrás y la zona anterior se extiende entre los primeros premolares.

Se evalúan entonces las 3 áreas de hueso por separado, de manera que pueden presentarse 1, 2 o 3 tipos.

Tipo 1: la distribución de hueso es similar en los 3 segmentos óseos.

División A: se dispone de hueso abundante en las 3 regiones de la mandíbula.

División B: se dispone de suficiente hueso como para colocar implantes de poca longitud y diámetro.

División C: no se dispone de suficiente hueso ni en anchura ni altura para garantizar la viabilidad a largo plazo de planes terapéuticos con implantes osteointegrados.

División D: las porciones de hueso alveolar y estructuras basales se encuentran reabsorbidas.

Tipo 2: las secciones posteriores de hueso son similares, pero diferentes a la sección anterior.

Tipo 3: las secciones posteriores del maxilar y la mandíbula son diferentes. Es típica del maxilar.

El medio de diagnóstico empleado para esta clasificación fue la radiografía panorámica, realizada a la mandíbula de cada integrante de la casuística por ser el sitio de colocación de implantes y porque todos los pacientes estaban agrupados en el tipo 1, según sus divisiones.

X<sub>3</sub>: dimensiones de los implantes

Se tuvieron en cuenta 3, expresadas en milímetros y reflejadas en las historias clínicas de los pacientes, a saber:

- a) 4,20 x 10
- b) 4,20 x 11,5
- c) 4,20 x 13

X<sub>4</sub>: Presencia de dolor: se consideró Sí cuando el paciente experimentó una sensación no placentera, que abarcó desde una ligera molestia hasta una agonía atroz;<sup>17</sup> y No, cuando no se cumplía la condición anterior.

X<sub>5</sub>: Tiempo de evolución: se evaluó la de los implantes en los siguientes períodos:

- a) 1 día
- b) 7 días
- c) 3 meses
- d) 6 meses
- e) 1 año

X<sub>6</sub>: Presencia de mucositis: se consideró Sí cuando clínicamente se observaron presencia de placa blanda y calcificada, edema, enrojecimiento e hiperplasia de la mucosa, sangrado en ocasiones, exudado o supuración (microabsceso gingival) y ausencia de reabsorción ósea en la radiografía; y No, cuando no se hallaron las características ya descritas.

X<sub>7</sub>: Presencia de periimplantitis: se consideró Sí cuando clínica y radiográficamente se constató una reacción inflamatoria de los tejidos blandos y duros que rodeaban un implante en función, con pérdida ósea; y No, cuando se incumplía la condición anterior.

X<sub>8</sub>: Retención: se consideró Sí cuando se observó la capacidad de la prótesis de resistir las fuerzas de extrusión y No cuando se incumplía la condición anterior.

X<sub>9</sub>: Estabilidad: se consideró Sí cuando la prótesis conservaba la posición de equilibrio o reposo; y No, cuando se incumplía la condición anterior.

X<sub>10</sub>: Estado de satisfacción: se consideró como positivo cuando el paciente refirió estar satisfecho con el tratamiento recibido, al lograr el uso confortable y seguro de su aparato mandibular; y negativo, cuando mencionó al menos un problema relacionado con los principios biomecánicos de retención y estabilidad o señaló sentirse insatisfecho con la novedosa terapéutica.

## RESULTADOS

El porcentaje de éxito fue de 88,2, con primacía en pacientes de 35 - 59 años. Con referencia a las características de las mandíbulas tratadas, todos los integrantes de esta serie presentaron las propias del tipo 1, con predominio en la división D

(35,3 %), donde se obtuvo un porcentaje de éxito de 66,6, que resultó ser de 100,0 en las restantes divisiones.

En la tabla 1 se refleja que el mayor número de fracasos se presentó en los implantes con dimensiones 4,20 x 10 mm y que, sin embargo, ello no ocurrió en los más largos.

**Tabla 1.** Implantes según dimensiones y fracasos

Dimensiones de los implantes (en mm)	Implantes colocados		Implantes fracasados	
	No.	%	No.	%
4,20 x 10	6	17,6	3	8,8
4,20 x 11,5	12	35,3	1	2,9
4,20 x 13	16	47,1		
Total	34	100,0	4	11,7

La tabla 2 recoge que a las 24 horas de haber sido tratados, 3 pacientes (17,6 %) refirieron dolor o molestias posquirúrgicas en al menos un implante; manifestaciones clínicas fácilmente controlables con analgésicos. En consonancia con el transcurso del tiempo fue disminuyendo el número de afectados por el dolor, hasta que solo permanecían molestias en uno de ellos a los 11 meses de la terapéutica, cuando finalmente fracasó el implante derecho.

**Tabla 2.** Presencia de dolor según tiempo de evolución

Tiempo de evolución	Presencia de dolor			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
1 día	3	17,6	14	82,3
7 días	2	11,7	15	88,2
1 mes	1	5,8	15	88,2
6 meses	1	5,8	15	88,2
1 año			16	94,5

En esta casuística (tabla 3), la mucositis apareció en 6 de los implantes colocados, para 17,5 % del total.

**Tabla 3.** Implantes osteointegrados según presencia de mucositis y edad

Presencia de mucositis	Grupos de edades (en años)				Total	
	35-59		60 y más			
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	2	5,8	4	11,7	6	17,5
No	14	41,1	14	41,1	28	82,2

Como se advierte en la tabla 4, la periimplantitis se diagnosticó en 4 de los implantes colocados (11,6 %), que además fracasaron.

**Tabla 4.** Implantes osteointegrados según presencia de periimplantitis y edad

Presencia de periimplantitis	Grupos de edades (en años)				Total	
	35-59		60 y más		No.	%
	No.	%	No.	%		
Sí	2	5,8	2	5,8	4	11,6
No	16	47,1	14	41,1	30	88,2

El análisis de los principios biomecánicos de retención y estabilidad reveló que antes del tratamiento, todos los pacientes reconocieron presentar problemas con el uso de su aparato protésico; sin embargo, esta situación cambió por completo en los 17 tratados luego de colocar los implantes y convertir la prótesis convencional que portaban, en una sobredentadura mucosoportada e implantorretenida.

Respecto al nivel de satisfacción de los pacientes, este fue positivo en 82,3 % de ellos, pues solo 3 refirieron no haberlo alcanzado: 2 perdieron un implante y el tercero ambos.

## DISCUSIÓN

Branemark, citado por Matos,<sup>13</sup> obtuvo 96 % de éxito en 50 pacientes tratados en 1999; pero esa tasa fue de 85,7 % al año en los integrantes de la casuística de Schitman *et al*,<sup>14</sup> quienes aplicaron en 1990 la carga inmediata en implantes dentales.

En el presente estudio, el porcentaje de éxito fue de 88,2, con primacía en pacientes de 35-59 años, si bien ese resultado no estuvo condicionado por la edad, sino por las características anatómicas de las mandíbulas donde se efectuaron los implantes.

Al respecto, en estudios sobre implantes osteointegrados cargados inmediatamente con sobredentaduras mandibulares,<sup>15</sup> se describe la evolución en ancianos y adultos más jóvenes. En uno de ellos, 53 gerontes (65-85 años) que recibieron 284 implantes y 36 pacientes de 18-54 años tratados con 183, fueron seguidos clínicamente con implantes osteointegrados en un período de 6 años; sin embargo, aunque en esa serie se alcanzó un alto porcentaje de éxito en cuanto a la función y estabilidad en ambos grupos, resultó más elevado en los senescentes (99,5) en comparación con los otros (98,0).

En diversas investigaciones sobre la materia<sup>16</sup> no solo se confirma la hipótesis de que no hay diferencias entre adultos mayores y jóvenes para lograr el éxito de la osteointegración, sino también que presumiblemente las tasas de este son más altas en los primeros.

Aunque el envejecimiento suele asociarse a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y consumo de medicamentos, los hallazgos parecen apuntar hacia el hecho de que los implantes osteointegrados pueden ser exitosos en aquellos longevos que padecen trastornos médicos, por lo cual solo estarían contraindicados en la población geriátrica con una salud general demasiado frágil para resistir los procedimientos de cirugía bucal o en aquellos afectados por procesos crónicos descontrolados, sin revisiones clínicas regulares o con farmacoterapia permanente, capaz de estorbar el adecuado desarrollo de la osteointegración.

Por su parte, Spiekermann<sup>17</sup> asevera que el límite etario no depende de la edad cronológica, sino de la biológica que tenga el paciente.

Según Mich,<sup>12</sup> esta división D es precisamente la que representa el mayor desafío, no solo para la implantología, sino también para la prostodoncia convencional o tradicional.

Un factor condicionante en ese sentido lo constituye la anatomía de la mandíbula, donde priman las condiciones desfavorables para la estabilidad de la dentadura, puesto que se generan fuerzas y movimientos indeseables, soportados esta vez por los implantes y propiciadores de la ocurrencia de excesivos micromovimientos, que atentan contra el proceso de osteointegración. Asimismo, para lograr un área más extensa donde esta última pueda desarrollarse, en la carga inmediata deben colocarse implantes de 10 mm de largo o más.

Sobre esa base, para que en la carga inmediata se presenten condiciones favorecedoras de la osteointegración, deben colocarse implantes suficientemente largos, siempre que las condiciones anatómicas del maxilar o mandíbula lo permitan. A mayor longitud de los implantes roscados, mejor será su estabilidad y mayor la superficie para que se desarrolle convenientemente el complejo proceso de osteointegración.

Asimismo, para evaluar positivamente un implante, no puede experimentarse dolor durante la aplicación de fuerzas verticales u horizontales. Tanto es así, que en opinión de Mich<sup>12</sup> la situación casi nunca mejora cuando ya el dolor se ha instalado, si bien muchas veces el dolor referido por algunos pacientes no es otro que parestesia.

Un estudio realizado en el Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de la provincia de Cienfuegos<sup>18</sup> reveló que 84,6 % de 13 pacientes atendidos, permanecieron asintomáticos; cifra que se corresponde con lo obtenido en este.

Sin duda alguna, el origen multifactorial de estas lesiones dificulta identificar su causa; de hecho, la pérdida de hueso periimplantario ha sido atribuida generalmente a muy variados procesos, que incluyen desde una técnica quirúrgica inadecuada, fracaso en conseguir la osteointegración, carga prematura, sobrecarga biomecánica e infecciosos factores sistémicos del huésped y relativos a la fijación.

En otro estudio efectuado en la Universidad de Barcelona (España)<sup>19</sup> en 2007 se especifica que la periimplantitis provoca entre 10-50% de los fracasos en implantes durante el primer año de carga y que entre las principales causas figuran: la colonización bacteriana, la existencia de trauma oclusal, así como los factores sistémicos del huésped y relativos a la fijación.

Al analizar los principios biomecánicos de retención y estabilidad en este estudio, se obtuvo que antes del tratamiento, todos los pacientes reconocieron presentar problemas con el uso de su aparato protésico, pero esta situación cambió por completo luego de colocar los implantes y convertir la prótesis convencional que portaban, en una sobredentadura mucosoportada e implantorretenida.

Son numerosos los trabajos consultados, tanto nacionales como foráneos, donde se describen tales beneficios. En uno de estos,<sup>20</sup> llevado a cabo en la Universidad Estadual Paulista (UNESP) de Brasil, en 2007, se proporcionan similares datos relacionados con las cargas inmediata y diferida; de igual manera, en las provincias cubanas de Matanzas y Villa Clara se han obtenido provechos con este tipo de



sobredentadura,<sup>15</sup> atribuibles al confort con el uso del aparato protésico, que ha elevado la calidad de vida de los pacientes edéntulos.

Aunque la mayoría de los tratados en esta serie se mostraron complacidos con la terapéutica (82,3 %), no pueden obviarse las principales causas de los fracasos, dadas por: accidentes en la cirugía (fracturas de los portaimplantes por excesivo torque), exceso de cargas e higiene bucal deficiente, sobre todo en los tejidos periimplantarios.

Finalmente, la rehabilitación con sobredentadura mucosoportada e implantorretenida fue efectiva en aquellos pacientes con problemas en los principios biomecánicos de retención y estabilidad, así como también en los que presentaban una buena disponibilidad de hueso y en los que se colocaron implantes de mayor longitud; todos los cuales respondieron mejor al tratamiento. Por consiguiente, se elevó el nivel de su calidad de vida al proporcionarles confort y seguridad con el uso de su aparato protésico.

La llegada de los implantes ha contribuido a garantizar una mejor calidad de vida a los pacientes, al abrir un nuevo abanico de opciones que el estomatólogo puede incorporar a sus planificaciones rehabilitadoras. Las personas desdentadas totales tienen la posibilidad de beneficiarse actualmente con la alternativa de la sobredentadura sobre implantes, que ofrece resultados superiores a los de la prótesis convencional.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Articó A. Sobredentadura sobre perno bola y sobre barra. Rev Impresiones. Guía Dental de Córdoba. 2007; 1(3):30.
2. Mallat Desplats E, Mallat Callis E. Prótesis parcial removible y sobredentaduras. Madrid: Elsevier; 2003:253.
3. Cacciacane O. Sobredentaduras mandibulares sobre implantes: ¿dientes o implantes? ¿cuántos implantes? ¿unidos o independientes? [citado 22 May 2013]. Disponible en: <http://www.red-dental.com/OT009101.HTM>
4. Martínez González JM, Barona Dorado C, Cano Sánchez J, Fernández Cáliz F, Sánchez Turrión A. Evaluación de 80 implantes, sometidos a carga inmediata en desdentados inferiores tras un seguimiento de dos años. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 [citado 9 Mar 2010]; 11(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-69462006000200015&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200015&lng=es&nrm=iso)
5. Fundación Pierre Fauchard. Cuaderno de implantología. Madrid: Fundación Pierre Fauchard; 1995.p.25-34.
6. Branemark PI, Breine V, Adell R. Intraosseous anchorage of dental protheses: I experimental studies. Scand J Plast Reconstr Surg. 1969; 3:81.
7. Albert J. Prótesis híbridas sobre implantes. Una solución sencilla. Soprodent 1995; 11(2): 149-52.
8. Albrektsson T, Zarb G, Warthington P. The long term efficacy of currently used dental implants a review and proposed criterio of success. Ohío: Ilness: 2007.p.11.

9. Szmukler Moncler S, Piatelli A, Favero GA, Dubruille JH. Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology. Clin Oral Impl Res. 2008; 11(3):12-25.
10. Chiapasco M, Gatti C, Rossi E, Haefliger W, Markwalder TH. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a retrospective multicenter study on 226 consecutive cases. Clin Oral Impl Res. 2007;8(5): 48-57.
11. Blanco Ballesteros G. Implantes de carga inmediata post-exodoncia, situación actual. revisión de la literatura. Rev Eur Odontostomatol 2010; 11 (3): 26.
12. Mish C. Implantología contemporánea. Madrid: Mosby; 1995.p. 212-20.
13. Matos D. Manual de prótesis sobre implantes. Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamérica; 2007.p.199-200.
14. Schnitman PA, Wörlhe PS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: methodology and results. J Oral Implant. 2007; 16:96-105.
15. Blanco Mederos FM, Abreu Pérez E. Comportamiento de pacientes tratados con sobredentaduras implantomucosoportadas en la consulta de Implantología Bucal de la Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas. Rev Méd Electrón. 2012 [citado 19 Mar 2012]; 34(2). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol2%202012/tema01.htm>
16. Evian CL, Al Momani A, Rosenberg ES, Sanavi F. Therapeutic management for immediate implant placement in sites with periapical deficiencies where coronal bone is present: Technique and case report. Int J Oral Maxillofac Implants. 2006; 21(3):476-80.
17. Spiekermann H. Atlas de implantología. Barcelona: Masson; 1995. p.96.
18. Castillo E, García M. Rehabilitación implantoprotésica: sobredentadura. Rev Cubana Ortod. 2000; 15(2):75-81.
19. Wanderley de Abreu C, Mollo Junior FA, Muñoz Chávez A. Sobredentadura inmediata y con carga tardía: revisión de la literatura. Rev Cubana Estomatol. 2007 [citado 15 Ago 2012]; 44(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000100006&lng=es)
20. Almagro Urrutia Z, Sáez Carriera R, Sánchez C, Lemus Cruz LM. Sobredentaduras. Rev Cubana Estomatol. 2009 [citado 15 Ago 2012]; 46(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072009000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000100010&lng=es)

Recibido: 4 de julio de 2013.

Aprobado: 20 de agosto de 2013.

*Humberto Manuel Rodríguez*. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Moncada y avenida "Victoriano Garzón", Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [hmanue@infomed.sld.cu](mailto:hmanue@infomed.sld.cu)