

Evolución de pacientes rehabilitados con implantes mediatos unitarios de carga inmediata temprana de tipo *Leader Implus*

Progress of patients rehabilitated with Leader Implus single nonimmediate implants of early immediate load

**Dra. Mirtha Martí Pol,^I Dra. Leonor Pol Samalea,^{II} Dra. Liset Pol Samalea,^{III}
Dra. Sandra Cordero García^I y Dra. Maria Luisa Duque de Estrada^{III}**

^I Clínica de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Bucomaxilofacial, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Clínica Estomatológica Provincial "Mártires del Moncada", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo para describir la evolución de los 86 pacientes tratados con 99 implantes mediatos unitarios de carga inmediata temprana (marca *Leader Implus*), colocados sobre hueso cicatrizado en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, durante el período comprendido desde febrero de 2014 hasta septiembre de 2015. En la casuística predominaron las féminas de 40-49 y 30-39 años de edad. La región anatómica más implantada fue el maxilar en la zona anterior, en tanto los criterios más desfavorables resultaron ser: la higiene bucal inadecuada, la dimensión seleccionada del implante y el incumplimiento de las indicaciones estomatológicas. La evolución de los integrantes de la serie se evaluó como satisfactoria en 86,1 % del total.

Palabras clave: implante mediato unitario, carga inmediata temprana, osteointegración, higiene bucal, prótesis dental, estomatología.

ABSTRACT

A descriptive, longitudinal and prospective study to describe the progress of the 86 patients treated with 99 single nonimmediate implants of early immediate load (Leader Implus), placed on healed bone in "Mártires del Moncada" Teaching Provincial Stomatological Clinic was carried out in Santiago de Cuba, during February, 2014 to September, 2015. In the case material there was a prevalence of the females aged 40-49 and 30-39. The most implanted anatomical region was the anterior maxillar, as long as the most unfavorable approaches were: the inadequate oral hygiene, the selected dimension of the implant and the nonfulfillment of the stomatological indications. The clinical course of the members of the series was evaluated as satisfactory in 86.1% of the total.

Key words: single nonimmediate implant, early immediate load, osseointegration, oral hygiene, dental prosthesis, stomatology.

INTRODUCCIÓN

Uno de los procedimientos que ha adquirido hoy en día mayor importancia en los campos odontológico y maxilofacial, consiste en el reemplazo de la raíz dental perdida por un elemento protésico conocido como implante dental,¹ definido 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 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 también por poseer propiedades fisicomecánicas adecuadas para su uso en implantología.²

Los implantes dentales (inmediatos o mediatos) son elementos destinados a crear soporte, estabilidad, resistencia no iatrogénica y durabilidad en el maxilar o la mandíbula. Sobre ellos se adapta una prótesis removible, fija o sobredentadura, con vistas a devolverle al paciente parcial o totalmente desdentado, una función adecuada, una gran satisfacción y una estética compatible con todo su contexto social.³

Según Schwartz, citado por Duque de Estrada,⁴ entre las principales ventajas de la carga inmediata señala que preserva la altura y anchura óseas, acorta el tiempo de restauración protésica, proporciona mejores perspectivas en la estética final y ejerce un efecto psicológico positivo en el paciente. Es una técnica efectiva y confiable, que además de los beneficios señalados, desarrolla un perfil gingival con papilas interdentes, análogo al concerniente a las de la dentición natural.

Los criterios para el éxito terapéutico en la implantología dental (como mínimos: 85 % a los 5 años y 80 % a los 10),⁵⁻⁷ se resumen en los siguientes:

- Que el implante sin prótesis sea clínicamente estable.
- Que exista paralelismo entre los implantes o entre diente e implante.
- Que en las radiografías no se observe radiolucidez alrededor del implante.
- Que no se produzca dolor, infección o parestesias.
- Que el implante con la prótesis no tenga movilidad.
- Que después del primer año de carga, la reabsorción vertical del hueso no sea anualmente mayor de 0,2 mm.

Diferentes autores^{8,9} afirman que los implantes con carga inmediata tienen 2,7 veces más posibilidades de fracasar que los cargados de manera diferida, pues lo primero, junto al hábito de fumar, los implantes cortos y los colocados en el maxilar, constituyen factores de riesgo para el éxito del tratamiento.

En la década de 1980 comenzó a funcionar en Cuba un Programa de Generalización de Implantología para elevar la calidad de vida de la población,¹⁰ cuyas primeras intervenciones se realizaron en el Hospital Universitario "General Calixto García" y en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ) de La Habana.

Casi una veintena de años después, en 1999, se inició en Santiago de Cuba, donde en los últimos tiempos se han efectuado estudios relacionados con sobredentaduras mucosoportadas e implantorretenidas con carga inmediata, llevados a cabo, entre otros, por Rodríguez² y Duque de Estrada,⁴ esta segunda autora dedicada a la investigación de los implantes unitarios de carga inmediata de tipo MIS O NANO; sin embargo, no se dispone de trabajos desarrollados acerca de la evolución de los

pacientes tratados con implantes unitarios mediatos de carga inmediata temprana, de tipo *Leader Implus*, a pesar de que han sido ampliamente utilizados y de ahí la motivación por describir, en el presente artículo científico, la evolución de los pacientes rehabilitados con estos, pues sobre esa base podrán satisfacerse sus expectativas estéticas y funcionales, al permitirles incorporarse a su vida social y laboral en un menor tiempo y a la vez elevar su calidad de vida.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo para describir la evolución de los 86 pacientes tratados con 99 implantes mediatos unitarios de carga inmediata temprana (marca *Leader*), colocados sobre hueso cicatrizado en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, durante el período comprendido desde febrero de 2014 hasta septiembre de 2015.

Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, número de implantes, región anatómica (maxilar o mandibular), localización (anterior: cuando el implante fue colocado en una zona entre los primeros premolares; y posterior: cuando se ubicó a partir del segundo premolar hacia atrás), dimensiones de los implantes en mm, así como también:

- Signos y síntomas

Dolor: Se evaluó según sus niveles de intensidad en la escala de McGill como evaluador subjetivo del tipo cualitativo, con valores desde 1 hasta 5:

1. Sin dolor (ID 1)
2. Prácticamente sin dolor (ID 2)
3. Moderado (ID 3)
4. Intenso (ID 4)
5. Insoportable (ID 5)

La variable intensidad del dolor se designó con las letras ID y las categorías de evaluación de la respuesta se clasificaron como:

1. Normal: Cuando los pacientes refirieron un ID de 1.
2. Leve: Cuando los pacientes refirieron un ID de 2.
3. Moderado: Cuando los pacientes refirieron un ID de 3 y necesitaron analgésicos para controlarlo.
4. Intenso: Cuando los pacientes refirieron un ID de 4 o 5 y no cedió luego de administrar una dosis adecuada de analgésicos.

- Mucositis

1. Sí: Cuando clínicamente se observó la 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.
2. No: Cuando no se hallaron las características descritas.

- Perimplantitis
 1. 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.
 2. No: Cuando no estuvieron presentes las condiciones anteriores.
- Controles clínicos: Las variables de seguimiento definidas con antelación fueron evaluadas a los 15 días, 3 meses, 6 meses y 9 meses después de insertado el implante, lo cual permitió describir la evolución de los pacientes con implantes objeto de estudio.
- Higiene bucal: Se determinó mediante el índice de Love y se clasificó teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 1. Higiene bucal adecuada: Cuando el paciente presentó un índice de Love menor de 20 %, se valoró el tiempo a los 15 días, 3 meses, 6 meses y 9 meses después de colocado el implante.
 2. Higiene bucal inadecuada: Cuando el paciente presentó un índice de Love mayor de 20 %.
- Osteointegración: Se evaluó a partir de los 3 meses:
 1. Sí: Cuando clínicamente no presentó movilidad y en la vista radiográfica se apreció una línea radiopaca alrededor del implante o ninguna faja radiolúcida perimplantaria.
 2. No: Cuando clínicamente presentó movilidad del implante y en el examen radiográfico se observó una faja radiolúcida que rodeaba el implante.
- Cumplimiento de las indicaciones después del implante: Esta variable fue evaluada durante el período de seguimiento, tomando en consideración los siguientes aspectos que debían cumplir los pacientes:
 - a) Mantener una exhaustiva higiene bucal.
 - b) Consumir una dieta blanda en las primeras 4 semanas.
 - c) Evitar sobrecargas en el sitio implantado durante 3 meses (no morder objetos ni comer alimentos duros).
 - d) No practicar ejercicios físicos fuertes.
 - e) Cumplir los controles clínicos establecidos.

Según el cumplimiento o incumplimiento de esas instrucciones, al finalizar se evaluó la variable en 2 categorías:

1. Adecuado: Cuando el paciente cumplió todas las indicaciones o faltó solo a un control clínico establecido.
 2. Inadecuado: Cuando el paciente incumplió alguna de las indicaciones o faltó a más de un control clínico establecido, o ambas cosas.
- Evolución del implante: Se evaluó a los 9 meses y se catalogó como:
 1. Satisfactorio: Cuando hubo osteointegración, no se produjeron mucositis o perimplantitis y el implante fue funcional.

2. No satisfactorio: Cuando al menos se incumplió una de las condiciones anteriores.

En esta variable se incluyó la valoración radiográfica para determinar la osteointegración.

- Evolución de los pacientes con implantes: Se evaluó a los 9 meses y se consideró:

1. Satisfactorio: Cuando todos los implantes colocados resultaron satisfactorios.
2. No satisfactorio: Cuando al menos un implante no resultó satisfactorio.

RESULTADOS

Entre los 86 pacientes examinados (tabla 1) predominaron las féminas (53,5 %) y el grupo etario de 40-49 años (43,1 %), también con primacía de las mujeres en este último (23,3 %).

Tabla 1. Pacientes rehabilitados con implantes unitarios de carga inmediata según edad y sexo

Edades (en años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	2	2,3	9	10,5	11	12,8
30-39	11	12,8	12	13,9	23	26,7
40-49	17	19,8	20	23,3	37	43,1
50-59	6	7,0	4	4,6	10	11,6
60 y más	4	4,6	1	1,2	5	5,8
Total	40	46,5	46	53,5	86	100,0

En la figura se ilustra que 58,6 % de los 99 implantes fueron insertados en el hueso maxilar y en región anterior.

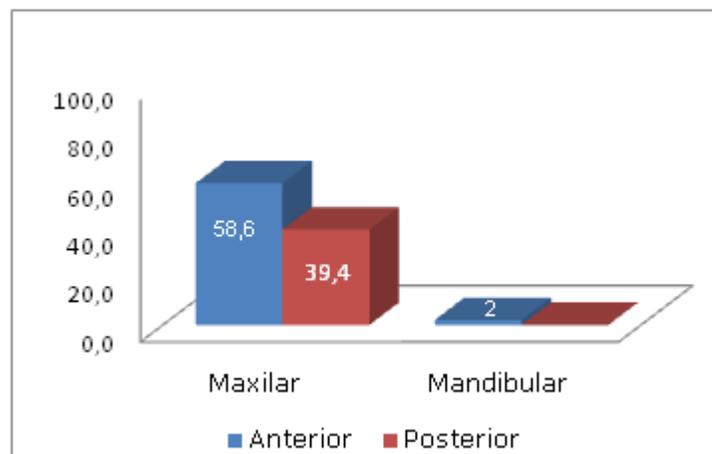


Fig. Implantes insertados según región anatómica y localización

Durante el estudio realizado, solo 5 pacientes (5,1 %) refirieron dolor moderado en la zona implantada a los 3 meses. La perimplantitis se diagnosticó en 7 de los implantes colocados: 6 a los 3 meses (6,1 %) y 1 a los 6 meses (1,0 %); pero no así la mucositis, que se presentó en 2 implantes a los 15 días (2,0 %) y en 1 a los 3 meses (1,0 %). En sentido general, los pacientes no experimentaron síntomas y signos a los 9 meses de evaluados.

En los 86 integrantes de la serie (tabla 2), 8 (9,3 %) tenían una higiene bucal inadecuada a los 15 días de la intervención y 7 (8,3 %) a los 3 meses. A los 15 días se retiraron 2 implantes por movilidad extrema y a los 3 meses fueron evaluados 84 pacientes, a 9 de los cuales se les extrajo el implante a causa de perimplantitis y movilidad causada por incumplimiento de las indicaciones, de manera que a los 6 meses se valoró solo a 75 de ellos; luego de ese período se retiró otro implante por perimplantitis, de modo que a los 9 meses sumaron 74, es decir, se perdieron 12 implantes en igual número de pacientes, puesto que no hubo fracasos en quienes se implantaron 2 o más.

Tabla 2. Pacientes examinados con implantes mediatos de carga inmediata según higiene bucal y controles clínicos

Controles clínicos	Pacientes	Higiene bucal			
		Adecuada		Inadecuada	
		No.	%	No.	%
15 días	86	78	90,7	8	9,3
3 meses	84	77	91,7	7	8,3
6 meses	75	74	98,7	1	1,3
9 meses	74	74	100,0		

La mayor cifra de implantes que no se osteointegraron midieron 3,3x8; 3,3x10 y 3,3x11,5 (tabla 3), con valores de 100,0; 14,8 y 6,7 %, respectivamente. En las dimensiones de 3,75x 8 fracasó el único implante y en la de 3,75 x 10 no se osteointegró otro (7,7 %), mientras que en las de 3,3x 3; 3,75x11,5 y 3,75x13 se obtuvo una completa osteointegración.

Tabla 3. Implantes insertados según dimensiones y osteointegración

Dimensiones de los implantes (en mm)	Osteointegración				Total	
	No.	% *	No.	%*	No.	%**
3,3x 8			4	100,0	4	4,0
3,3x 10	23	85,2	4	14,8	27	27,3
3,3x 11,5	28	93,3	2	6,7	30	30,3
3,3x 13	4	100,0			4	4,0
3,75x 8			1	100,0	1	1,0
3,75 x 10	12	92,3	1	7,7	13	13,1
3,75 x 11,5	19	100,0			19	19,2
3,75 x 13	1	100,0			1	1,0
Total	87	87,9	12	12,1	99	100,0

*Porcentajes calculados sobre la base del total de implantes por dimensiones

**Porcentajes calculados sobre la base del total de implantes

De los 86 pacientes con implantes, 10 (11,6 %) incumplieron las indicaciones estomatológicas establecidas, entre las cuales sobresalieron: masticar alimentos duros con el diente implantado, realizar ejercicios físicos violentos y descuidar la higiene bucal.

De los 97 implantes colocados en el maxilar (tabla 4), 12 se consideraron no satisfactorios: 8 (13,8 %) en la región anterior y 4 (10,3 %) en la posterior; sin embargo, los 2 localizados en la región anterior de la mandíbula evolucionaron favorablemente. Los resultados satisfactorios representaron 87,9 %.

Tabla 4. Número de implantes según localización, región anatómica y criterios de evolución

Criterios de evolución del implante	Región anterior		Región posterior		Región anterior		Región posterior		Total	
	No.	%*	No.	%*	No.	%*	No.	%*	No.	%**
Satisfactorio	50	86,2	35	89,7	2	2,0			87	87,9
No satisfactorio	8	13,8	4	10,3					12	12,1
Total	58	100,0	39	100,0	2	100,0			99	100,0

*Porcentajes calculados sobre la base del total de cada columna

**Porcentajes calculados sobre la base del total de cada fila

Según criterios de evolución de los pacientes, se obtuvo 86,1 % de resultados satisfactorios. Entre los motivos de los implantes no satisfactorios figuraron el incumplimiento de las indicaciones estomatológicas en 10 casos y la pérdida sin causa aparente en 2, de manera que la evolución no satisfactoria se produjo en quienes poseían un solo implante.

DISCUSIÓN

El predominio de las mujeres en la serie pudo estar dado por el hecho de que ellas suelen preocuparse más por su estética y confort, así como también sentirse afectadas psicológicamente en su relación de pareja ante una prótesis removible. Estos resultados coincidieron con los obtenidos por Duque de Estrada,⁴ en cuya investigación prevaleció el sexo femenino en el mismo grupo de edad.

Los grupos etarios más representativos se correspondieron con los adultos jóvenes en edad laboral, los cuales ante la ausencia de pocas piezas dentarias anteriores, concibieron la posibilidad de sustituir una prótesis convencional por otra sobre implante, que además de resolver el problema estético, les permitía incorporarse más a gusto a su medio social. El bajo porcentaje de pacientes de 60 años y más en la casuística se atribuyó a que los gerontes presentan mayor pérdida dentaria y se impone emplear otras variantes de rehabilitación, aunque el uso de los implantes dentales ha alcanzado una importancia creciente durante las últimas décadas en la práctica clínica de la odontología geriátrica o gerodontología.³

Cosyn *et al*¹¹ hallaron un predominio de los hombres en su casuística; sin embargo, ese mismo equipo de trabajo encontró en otros 2 estudios sobre el tema,¹² una primacía de las féminas. La prevalencia del sexo masculino fue más clara en sendas

investigaciones desarrolladas por Raes *et al*¹³ y Mangano *et al*,¹⁴ en las cuales se obtuvo que 69,23 y 62,5 % eran varones, respectivamente.

En cuanto a la región anatómica, la preponderancia de los implantes en el hueso maxilar concuerda con lo informado por Duque de Estrada,⁴ pero no con referencia a la localización, pues en su estudio, el primer lugar fue ocupado por el sector posterior en el maxilar.

Ikeda *et al*, citados por Rodríguez² y Duque de Estrada,⁴ refiere que tanto la mucositis como la perimplantitis comprometen entre 2-10 % de los implantes colocados. Un diagnóstico precoz de las afecciones perimplantarias constituye la clave para conseguir el éxito a largo plazo de las restauraciones protésicas implantosoportadas.⁸

Un criterio básico para utilizar implantes, es que el proceso resulte indoloro durante la aplicación de fuerzas verticales u horizontales; de hecho, la existencia de dolor obliga casi siempre a retirarlas a pesar de que no haya movilidad.¹⁵

Con referencia a los signos, síntomas y controles clínicos, los datos obtenidos difieren de los de Duque de Estrada,⁴ pues se diagnosticó la mucositis en todos los controles clínicos, sobre todo al mes de insertado el implante, mientras que la perimplantitis se presentó al mes y a los 3 meses. En relación con el dolor, Rodríguez² afirma que se produjo en mayor cuantía al mes del acto quirúrgico y entre el primer y séptimo días, respectivamente; resultados que no se avienen con los de este estudio, donde esa manifestación clínica se agudizó a los 3 meses, atribuible presumiblemente a la aparición de perimplantitis y mucositis en ese período, pues fue entonces cuando los pacientes refirieron un aumento de la intensidad del dolor en las zonas afectadas. Una vez que a la persona se le han colocado todas las estructuras implantarias, es fundamental que se le haga comprender la importancia del cuidado de su higiene bucal y se le explique cómo debe realizarla, cuándo y por qué, así como también las consecuencias negativas de una nula o incorrecta ejecución de esa maniobra.

A fin de que el paciente resulte apto para el tratamiento con implante, entre los requisitos figura el poseer una buena higiene bucal con sus controles clínicos periódicos correspondientes; no obstante, en 8 de los integrantes de la casuística se constató una higiene bucal inadecuada a los 15 días, que condujo a la pérdida del implante, pero aunque el número fue bajo, es preciso continuar trabajando en este sentido y en el riguroso criterio de selección para elevar el éxito terapéutico.

En su investigación, Duque de Estrada⁴ donde al mes obtuvo que 9 % de sus pacientes estudiados tenía un higiene bucal inadecuada al mes, 7 % a los 3 meses 12 % a los 6 meses; hallazgo que fue en aumento.

La estabilidad del implante tras su inserción es un factor clave para lograr la osteointegración; sin embargo, el tipo de dispositivo idóneo para la carga inmediata está todavía por desarrollarse, lo cual no resta importancia al hecho de que innovaciones en su macroestructura (diseño) y microestructura (superficie) han contribuido a mejorar su estabilidad y pronóstico ante una situación tan estresante.¹⁵ También se impone tener en cuenta el largo y ancho del implante seleccionado de acuerdo con la zona de los dientes a implantar y las características individuales de los pacientes para alcanzar resultados favorables, pues la mayor cifra de fracasos se produjo cuando este medía 8 mm, seguido por el de 10 mm.

Al respecto, Guerra *et al*¹⁶ obtuvieron una buena osteointegración con implantes de 3,75 x11,5 y no con los de 3,3 x 10 y 3,3 x 13, si bien esto último difiere de lo informado por Rodríguez² en cuya serie no permanecieron colocados los que medían 10 mm de largo, pero sí los de 11,5 y 13 mm, como igualmente sucedió en la presente casuística. Según el mencionado autor,² para que en la carga inmediata se presenten condiciones favorecedoras de la osteointegración, deben utilizarse implantes lo suficientemente largos, siempre que las características anatómicas del maxilar o la mandíbula lo permitan. A mayor longitud de los implantes roscados, mejor estabilidad y mayor superficie para el conveniente desarrollo del complejo proceso de integración de esas piezas al hueso alveolar.

Mendoza¹⁷ plantea que la implantación exitosa y duradera depende de la longitud de los implantes, pues cuando rebasan los 13 mm no logran una mayor sobrevida ni alcanzan mejores indicadores de éxito que los que tienen un largo regular, lo cual discrepa de los resultados obtenidos en esta investigación.

Según Bascones,¹⁸ para que un implante permanezca insertado ha de medir 3,75x10 mm, pues con esa longitud puede acercarse lo más cerca posible a la proporción corona-raíz (1:1,5 o 1:2,0) y garantizar su fijación. A tal valoración añade que la predictibilidad de la osteointegración del implante en el sector posterior no es tan buena como en el anterior, debido al aumento de las fuerzas oclusales (las cuales pueden ser de tres a cuatro veces superiores en la región molar en comparación con la incisiva), la cantidad limitada de hueso y la mala calidad de este último en dicha zona. En los pacientes examinados por Duque de Estrada,⁴ los fracasos de los implantes solo se presentaron en las regiones anterior y posterior del maxilar (7,6 y 6,2 %, respectivamente), como también se observó en este estudio; sin embargo, en otras series foráneas^{9,16} apenas estuvieron dados por 3,0 y 4,0, respectivamente. Los protocolos clínicos de carga inmediata en el maxilar suponen un gran reto para eliminar el tiempo de cicatrización convencional de 3 a 6 meses libre de carga funcional.²

Un acertado diagnóstico, una cuidadosa técnica quirúrgica y un correcto tratamiento protésico favorecen el buen pronóstico de este procedimiento; sin embargo, la evolución y el mantenimiento de los resultados dependerán de la higiene bucal de los pacientes, así como del cumplimiento estricto de las indicaciones estomatológicas por parte de ellos y la asistencia con regularidad a los controles clínicos establecidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wong RC, Tideman H, Merx M, Jansen J, Goh SM, Liao K. Review of biomechanical models used in studying the biomechanics of reconstructed mandibles. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011;40(4):393-400.
2. Rodríguez Rey HM, Barrera Garcell M, Duque de Estrada Bertot ML, Rey Prada BM, León Quintela A. Evolución de los pacientes con sobredentadura mucosoportada e implantorretenida con carga inmediata. *MEDISAN.* 2013 [citado 22 May 2017];17(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001100003
3. Velasco Ortega GL, Jiménez Guerra A, Segura Egea JJ, Matos Garrido N, Moreno Muñoz J. El tratamiento con implantes dentales en los pacientes adultos mayores. *Av Odontoestomatol.* 2015; 31(3):217-29.

4. Duque de Estrada Bertot ML, Rodríguez Rey HM, Fernández Duque de Estrada O, Mayra Barrera Garcell M, León Quintela A. Evolución de pacientes tratados con implantes unitarios de carga inmediata en la Clínica Estomatológica Provincial de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2013 [citado 12 Abr 2017]; 17(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001100004
5. Díaz Hernández MJ, Aragón Abreu JE, Díaz Martí DM. Injerto óseo *onlay* utilizándose como zona donante hueso del mentón. Presentación de un caso. MEDICIEGO. 2015 [citado 22 May 2017]; 21(2). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/viewFile/403/765>
6. Gómez Arcila V, Benedetti Angulo G, Castellar Mendoza C, Fang Mercado L, Díaz Caballero A. Regeneración ósea guiada: nuevos avances en la terapéutica de los defectos óseos. Rev Cubana Estomatol. 2014 [citado 14 May 2017]; 51(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000200007
7. Álvaro Pereira G, Patricio Oliva M. Eficacia de la hidroxiapatita en la cicatrización de injertos óseos e implantes dentales: una revisión sistemática de la literatura. Int J Odontostomatol. 2016 [citado 22 May 2017]; 10(3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2016000300001
8. Concejo Cútolí C, Montes de Oca García N. Carga inmediata en implantes dentales. Controversias en cirugía oral y maxilofacial: Parte I. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. 2015; 27(5): 255-69. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582005000500001
9. Oré Acevedo JF, Castillo Chávez K, Huaranga Bustamante W. Reconstrucción mandibular con implante hecho a medida de polietere tercetona. Acta Med Per. 2014 [citado 2 Jun 2017]; 31(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000100007
10. Lemus Cruz L, Almagro Urrutia Z, Pérez Pérez O. Desarrollo de la implantología oral en la Facultad de Estomatología de La Habana, Cuba. La Habana: Convención Internacional de Estomatología; 2010.
11. Cosyn J, De Bruyn H, Cleyment R. Soft tissue preservation and pink aesthetics around single immediate implant restorations: a 1-year prospective study. Clin Implant Dent Relat Res. 2013; 15(6): 847-57.
12. Cosyn J, Eghbali A, Hanselaer L, De Rouck T, Wyn I, Sabzevar MM, *et al.* Four modalities of single implant treatment in the anterior maxilla: clinical, radiographic and aesthetic evaluation. Clin Implant Dent Relat Res. 2013; 15(4): 517-30.
13. Raes F, Cosyn J, Crommelinck E, Coessens P, De Bruyn H. Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1 year results of a case serie on hard and soft tissue response and aesthetics. J Clin Periodontol. 2011; 38(4): 385-94.
14. Mangano FG, Mangano C, Ricci M, Sammons RL, Shibli L, Piatelli A. Single-tooth Morse taper connection implants placed in fresh extraction sockets of the anterior maxilla: an aesthetic evaluation. Clin Oral Implants Res. 2012; 23 (11): 1302-7.

15. Casas A, Legido B, Aparicio C, Aláñez J. Prevalencia, diagnóstico y tratamiento de la periimplantitis. Gac Dent. 2011 [citado 2 Jun 2017]. Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2011/09/prevalencia-diagnostico-y-tratamiento-de-la-peri-implantitis-25523/#>
16. Guerra Cobián O, Hernández Pedroso L, Morán López E. Evaluación de la estabilidad de implantes dentales mediante análisis de frecuencia de resonancia. Rev Haban Cienc Méd. 2015 [citado 2 Jun 2017];14(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000400009
17. Mendoza Quispe CA. Cirugía estética de reconstrucción dental. Rev Actualiz Clin. 2014;48:2551-3.
18. Bascones Martínez A, Frías López MC. Implantes unitarios. Una solución actual. Av Periodon. 2003;15(1):9-17.

Recibido: 7 de septiembre de 2017.
Aprobado: 12 de diciembre de 2017.

Mirtha Martí Pol. Clínica de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Bucomaxilofacial, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: mirtha.pol@nauta.cu