

ARTÍCULO ORIGINAL

Tratamiento implantológico en pacientes con maxilares atróficos Implantological treatment in patients with atrophic maxillas

Disney Tablada Peralta*, Julio I. Romero Rodríguez**, Enrique E. Castillo Betancourt**, Bienvenido Mesa Reinaldo**, Diosky Ferrer Vilches**

*Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto". Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. **Hospital General Docente "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba. **Correspondencia a:** Disney Tablada Peralta, correo electrónico: disneycub81@gmail.com.

Recibido: 29 de septiembre de 2017

Aprobado: 1 de noviembre de 2017

RESUMEN

Fundamento: la rehabilitación de pacientes con maxilares atróficos es casi imposible, pues no se logra la retención de las prótesis convencionales y son las implantosoportadas la solución a ese problema.

Objetivo: describir los resultados del tratamiento implantológico en pacientes con maxilares atróficos y problemas de retención para las prótesis totales convencionales, atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, entre septiembre de 2014 y abril de 2016.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo prospectivo de una serie de 41 pacientes con maxilares atróficos, a los cuales les fueron colocados dos implantes con rótulas NANO OVD, en el servicio de cirugía maxilofacial del referido hospital y durante el período de tiempo ya declarado. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, longitud, diámetro, osteointegración, uso del aparato y resultado.

Resultados: predominó el sexo masculino (56,1 %) y el grupo de 60 a 69 años (46,3 %). Los implantes osteointegraron casi en su totalidad (94,3 %). La longitud más utilizada fue la de 10 mm (70,1 %) y en ella se concentró la mayoría de los implantes fracasados. El diámetro de 3,2 mm tuvo éxito en el 51,7 % de los implantes. La mayoría de los pacientes refirieron usar la prótesis en todo momento (90,2 %), aceptando el tratamiento recibido por haber cumplido con sus expectativas, catalogándolo como bueno.

Conclusiones: el tratamiento con prótesis implantosoportadas en personas desdentadas totales con maxilares atróficos resultó efectivo.

Palabras clave: EDENTULISMO; MAXILAR ATRÓFICO; IMPLANTES; OSTEOINTEGRACIÓN.

Descriptor: PRÓTESIS DENTAL; IMPLANTACIÓN DENTAL; OSTEOINTEGRACIÓN; PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS.

ABSTRACT

Background: the rehabilitation of patients with atrophic maxillas is almost impossible as the retention of the conventional prostheses is not fulfilled, so the implant-supported ones are the solution for this problem.

Objective: to describe the results of the implantological treatment in patients with atrophic maxillas and retention problems with the conventional prosthesis, attended to at the Dr. Gustavo Aldereguía Lima General Teaching Hospital of Cienfuegos, from September 2014 to April 2016.

Methods: a prospective, descriptive study was conducted on a group of 41 patients with atrophic maxillas, to whom two ball-and-socket implants were placed, at the department of maxillofacial surgery of the aforementioned hospital and during the period herein declared. The variables included age, sex, length, diameter, osseointegration, prosthesis use and results.

Results: there was a prevalence of the male sex (56,1 %) and of the 60 to 69 age group (46,3 %). There was osseointegration of the implants in almost their totality (94,3 %). The mostly used length was 10 mm (70,1 %) where most of the implant failures were concentrated. The diameter of 3,2 mm was successful in 51,7 % of the implants. Most of the patients reported using the prosthesis all the time (90,2 %), accepting the treatment received for having fulfilled their expectations and describing it as good.

Citar como: Tablada Peralta D, Romero Rodríguez JI, Castillo Betancourt EE, Mesa Reinaldo B, Ferrer Vilches D. Tratamiento implantológico en pacientes con maxilares atróficos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2017; 42(5). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1174>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

Conclusions: the treatment with implant-supported prostheses in total toothless people with atrophic maxillas was effective.

Key words: EDENTULISM; ATROPHIC MAXILLA; IMPLANTS; OSSEOINTEGRATION.

Descriptors: DENTAL PROsthESIS; DENTAL IMPLANTATION; OSSEOINTEGRATION; AMBULATORY SURGICAL PROCEDURES.

INTRODUCCIÓN

Los hallazgos realizados durante las excavaciones históricas demuestran que la humanidad se ocupaba desde los primeros tiempos de reemplazar los dientes desaparecidos por material homo o aloplástico. La finalidad de estas piezas sustitutivas de los dientes era la compensación estética, siendo nula su función masticatoria. (1)

Con el nacimiento de las ciencias naturales se iniciaron nuevas tentativas para sustituir los dientes mediante el implante de material aloplástico, (2) hasta que a mediados del pasado siglo se comienzan a desarrollar los implantes osteointegrados, con lo que se inició la nueva era de la implantología; (3) adquiere importancia el concepto de la osteointegración de Bränemark, con influencia en el campo de la odontología restauradora, guiando la introducción y el desarrollo de técnicas quirúrgicas a mediados de la década siguiente a nivel mundial. (4)

En Cuba, desarrollar la implantología dental ha sido un gran reto, debido al costo de los tratamientos que se ofertan gratuitamente a toda la población. A pesar de ello, se han desarrollado equipos multidisciplinarios de implantología para suplir las necesidades de rehabilitación implantológica de la población. (5)

Desde 1995 se sistematiza el empleo de los implantes dentales en forma de convenios de colaboración con España, (6) siendo la provincia de Cienfuegos una de las primeras en el desarrollo de esta actividad y constituyendo un centro de referencia nacional por la calidad de estos servicios.

En la última década la creciente necesidad de servicios relacionados con la implantología se debe al efecto combinado de una serie de factores, como: pérdida de dientes por la edad, condiciones anatómicas de las mucosas edéntulas, necesidades psicológicas del paciente, los peores resultados de las prótesis removibles, los resultados predecibles a largo plazo de las prótesis implantosoportadas y el mayor conocimiento de las ventajas de los implantes por parte de la población y los profesionales. (7, 8)

El edentulismo total sigue siendo un problema de salud importante y los pacientes afectados requieren a menudo del tratamiento implantológico mediante diversas técnicas quirúrgicas; este resuelve los diferentes problemas derivados de la pérdida dentaria, como lo es la extrema reabsorción del hueso alveolar. (3, 8)

En la práctica diaria un creciente número de pacientes necesita ser rehabilitado por haber perdido sus dientes, en muchos, por tener maxilares atróficos, es imposible restituir las funciones mediante una prótesis convencional por la falta de

retención. También al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital de Cienfuegos acuden con frecuencia pacientes con estas características. Por ello, se realiza el presente estudio, con el objetivo de describir los resultados del tratamiento implantológico (dos implantes con rótulas) en pacientes con maxilares atróficos y problemas de retención para las prótesis totales convencionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de una serie de 41 pacientes adultos con maxilares atróficos, en el período comprendido de septiembre de 2014 a abril de 2016, en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos.

Esta investigación se realizó con la aprobación del Consejo Científico de la Institución. Se explicó a los pacientes lo referente a la investigación, teniendo la oportunidad de expresar su interés y conformidad para integrar la muestra de estudio mediante el consentimiento informado.

Las variables estudiadas fueron las siguientes: edad (40 a 49 años, 50 a 59 años, 60 a 69 años, mayores de 70 años), sexo (masculino, femenino), longitud (10 mm, 11,5 mm, 13 mm), diámetro (2,7 mm, 3,2 mm), osteointegración (si/no), uso del aparato (adecuado, medianamente adecuado e inadecuado) y resultado percibido (bueno, regular, malo).

Para la recogida de la información se elaboró un formulario de datos. Los pacientes seleccionados para el estudio, procedentes de las diferentes áreas de salud, trajeron confeccionada la historia clínica estomatológica individual y el aparato protésico.

Como requisito general y siguiendo las buenas prácticas clínicas de implantología, los pacientes fueron evaluados en consulta por el equipo multidisciplinario, compuesto por cirujanos maxilofaciales, protesistas, ortodoncistas y periodontólogos. En los casos necesarios, se realizó una interconsulta con las especialidades de Medicina Interna y Geriátrica.

Una vez considerada la posibilidad de realizar el tratamiento implantológico para lograr la retención de la prótesis, colocada sobre un reborde alveolar superior escaso, se confeccionó la historia clínica de implantología y se llevó a cabo el estudio preoperatorio del paciente (exámenes complementarios, que incluyeron los de laboratorio, hemograma completo y coagulograma mínimo, así como radiografías panorámicas). En casos específicos fueron indicados y realizados otros exámenes como: glucemia, electrocardiograma,

entre otros, sobre todo, en casos que se requirió interconsultar con las especialidades clínicas.

Los pacientes fueron intervenidos mediante cirugía ambulatoria, usando anestésicos locales (lidocaína con epinefrina de 2 % y mepivacaína de 3 %). Fueron colocados dos implantes con rótulas NANO OVD en el maxilar en la región donde estuvieron antes los dientes caninos superiores (13 y 23). A la semana de operados, los pacientes fueron evaluados en consulta, donde se comenzó la carga de la prótesis. Luego se chequearon mensualmente durante seis meses.

La información se procesó y analizó mediante el paquete estadístico SPSS (versión 15.0). Se realizaron medidas de frecuencia, esperadas para los diferentes campos introducidos según las variables, y tomando en consideración el requisito de que más del 20 % de estas en cada tabla fuera superior a cinco; no pudo aplicarse la prueba estadística

propuesta inicialmente con el objetivo de relacionar algunas de las variables (test de independencia), ya que no se cumplió el test mencionado para ninguna de las tablas de contingencia realizadas. De esta forma se evitó la obtención de errores matemáticos, que indujeran a asumir incorrectas independencias y relaciones entre las variables estudiadas. Los resultados se expresan en números absolutos y porcentuales, llevados a tablas para una mejor comprensión.

RESULTADOS

El grupo de edades que más pacientes aportó fue el de 60 a 69 años (46,3 %), seguido del de 50 a 59 años con 13 pacientes (31,7 %). En cuanto al sexo, el masculino prevaleció de manera general, con 23 pacientes para un 56,1 % del total (**tabla 1**).

TABLA 1. Distribución de los pacientes estudiados según edad y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 40 a 49 años	1	20	4	80	5	12,2
De 50 a 59 años	6	46,2	7	53,8	13	31,7
De 60 a 69 años	12	63,2	7	36,8	19	46,3
Mayores de 70 años	4	100	0	0	4	9,8
Total	23	56,1	18	43,9	41	100

En la mayoría de los pacientes (92,7 %) el tratamiento implantológico tuvo éxito desde el punto de vista de la osteointegración; en los grupos de edades de 40 a 49 y de 50 a 59 años el éxito fue total. En tres pacientes (dos hombres y una mujer) se observó una incorrecta osteointegración en un primer momento del tratamiento, dos de ellos en el grupo de 60 a 69 años y uno en el de mayores de 70 años (**tabla 2**).

Es válido referirse a que en dos de estos casos, uno de cada grupo, la movilidad de ambos implantes comenzó a aparecer varias semanas después de haberse realizado la carga del aparato protésico, no mostrando ningún otro signo ni síntoma. La paciente restante, además de la movilidad evidente, presentaba signos de inflamación en uno de los implantes colocados.

TABLA 2. Distribución de los pacientes estudiados según osteointegración y edad

Grupos de edades	Osteointegración				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 40 a 49 años	5	100	0	0	5	12,2
De 50 a 59 años	13	100	0	0	13	31,7
De 60 a 69 años	17	89,5	2	10,5	19	46,3
Mayores de 70 años	3	75	1	25	4	9,8
Total	38	92,7	3	7,3	41	100

Una vez detectado el problema que los aquejaba, fueron vistos en consulta multidisciplinaria, donde se indicó la retirada inmediata de los implantes.

Pasados tres meses fueron evaluados nuevamente por el equipo, valorándose la posibilidad de recolocar, en un segundo momento, implantes de diámetro mayor al usado con anterioridad en cada

uno de ellos, teniendo en cuenta que estudios realizados demuestran que el aumento de diámetro es el parámetro más importante para disminuir el estrés mecánico transmitido al hueso en comparación con el aumento de longitud. (9) En esta ocasión fueron obtenidos mejores resultados, tras haberse cargado la prótesis inmediatamente.

El 94,3 % de los implantes realizados se osteointegraron satisfactoriamente. Solo cinco no lo hicieron. De las tres dimensiones usadas, la más utilizada fue la de 10 mm, representando el 70,1 % del total. Es válido apuntar que de esta longitud fueron tres de los cinco implantes que no se osteointegraron, pero como se verá en la próxima tabla, al parecer, la dificultad con la osteointegración se relacionó más con el diámetro de los mismos y no con la longitud propiamente dicha, pues, al reimplantar en los pacientes afectados por este problema, se mantuvo dicha dimensión y solo fue cambiado el diámetro por uno superior de los disponibles (tabla 3).

TABLA 3. Distribución de los pacientes según osteointegración y longitud de los implantes

Longitud	Osteointegración				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
10 mm	58	70,7	3	60	61	70,1
11,5 mm	18	22	2	40	20	23
13 mm	6	7,3	0	0	6	6,9
Total	82	94,3	5	5,7	87	100

Los implantes con diámetro de 3,2 mm fueron los más utilizados (51,7 %), sin reportarse ninguno de ellos con dificultades en la osteointegración, o sea,

los que no se osteointegraron fueron de diámetro 2,7 mm.

Como se hizo referencia en el comentario de la tabla 4, al colocar los cinco nuevos implantes, en aquellos tres pacientes con dificultades iniciales, se mantuvieron las longitudes utilizadas en un inicio, o sea, 10 mm (3 implantes) y 11,5 mm (2 restantes); esta vez de un diámetro de 3,2 mm, sin reportarse dificultades con la osteointegración, posterior a la carga del aparato protésico.

TABLA 4. Distribución de los pacientes según osteointegración y dimensiones de los implantes

Diámetro	Osteointegración				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
2,7 mm	37	45,1	5	100	42	48,3
3,2 mm	45	54,9	0	0	45	51,7
Total	82	94,3	5	5,7	87	100

En cuanto al resultado percibido por los pacientes, 37 de ellos aprobaron el tratamiento recibido, ya que cumplió con sus expectativas (90,2 %). El 92,7 % de ellos refirió usar la prótesis, una vez hecha la carga de esta sobre los implantes, en cada una de las actividades diarias. Solo cuatro pacientes mostraron cierta inconformidad, refiriendo que el tratamiento pudo haber sido mejor. En este caso estuvieron aquellos que, por razones de una incorrecta osteointegración de los implantes colocados, tuvieron que someterse a una segunda intervención, de los cuales uno alegó que usaba la prótesis solo para alimentarse y otro cuando salía de su domicilio (tabla 5).

TABLA 5. Distribución de los pacientes según resultado percibido y uso del aparato protésico

Uso del aparato protésico	Resultados obtenidos						Total	
	Bueno		Regular		Malo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado	37	97,4	1	2,6	0	0	38	92,7
Medianamente adecuado	0	0	2	50	0	0	2	4,9
Inadecuado	0	0	1	100	0	0	1	2,4
Total	37	90,2	4	9,8	0	0	41	100

DISCUSIÓN

Cuando se hace una comparación de estos resultados con los obtenidos por otros autores se puede ver como existe similitud en cuanto a la edad, como es el caso de aquellos realizados por Awad (10) y Albaker, (11) en los cuales las más representadas oscilaban entre los 49 y 65 años. No es el caso del obtenido por Martín (12) en su tesis doctoral, en la cual la mayoría de sus pacientes que necesitaron

prótesis implantosoportadas, por tener maxilares atróficos, tenían edades por encima de los 73 años.

En cuanto al sexo, Pan y colaboradores (13) no encuentran diferencias significativas cuando se trata de una prótesis soportada por implantes, así mismo sucede en el estudio de Esquivel y Jiménez, (14) sobre 53 pacientes.

Estudios como el de Martín (12) muestran diferencias en cuanto al sexo, en este caso, planteando que más

de la mitad de su muestra eran mujeres, resultado que no se asemeja al arrojado en la presente investigación.

Hoy en día, las tasas de éxito de los implantes dentales osteointegrados y sus rehabilitaciones son similares a la prótesis convencional. El empleo de los implantes conlleva a modificaciones en las indicaciones clásicas de la prótesis convencional y de las terapéuticas asociadas. (15)

La alta predictibilidad y éxito de los implantes le han asegurado un lugar como una modalidad estándar de tratamiento. Sin embargo, una pequeña cantidad puede fracasar, pues a menudo son precedidos por complicaciones en las diferentes fases de tratamiento, por inexperiencia de los cirujanos, causas clínicas reconocidas o por circunstancias aún sin precisar. (15)

Si se hace una comparación del éxito de los implantes colocados en esta investigación, se evidencia similitud con lo arrojado por estudios como el de Pérez (15), en el cual la efectividad fue de un 92,8 %.

Al estudiar el proceso de osteointegración en esta muestra según edades se refleja que en la mayoría de los grupos estudiados la colocación de implantes tuvo éxito, solo existió tendencia al fracaso inicial en las edades más avanzadas, hecho que no se correspondió directamente con la edad de los pacientes, pues, estos mismos fueron sometidos a una segunda intervención obteniéndose excelentes resultados.

Existe correspondencia con lo planteado en su estudio por González, (16) refiriéndose a que no existe ningún impedimento para colocar implantes en adultos de edad avanzada, salvo que presenten alguna enfermedad sistémica que contraindique el tratamiento. La supervivencia del implante no parece estar influida por la mayor edad de los pacientes. Incluso se ha demostrado que la osteointegración es muy similar en jóvenes y en adultos.

El fracaso de un implante suele ocurrir porque éste no se osteointegra correctamente por defectos al principio del proceso cicatrizal o porque no mantiene una osteointegración favorable, especialmente en etapas más avanzadas del proceso de osteointegración, atribuido a una sobrecarga oclusal desfavorable (16, 17).

En cuanto a la osteointegración y el sexo, se encontraron diferencias con lo arrojado por el estudio realizado por Awad, (10) en el cual el sexo masculino aportó la totalidad de implantes no osteointegrados.

La longitud del implante está directamente relacionada con el área de superficie total del mismo. Cuando el resto de las variables se mantienen constantes, un axioma común ha sido colocar el implante tan largo como sea posible, algo que se corresponde con la altura disponible de hueso en el sitio desdentado. (15)

Teniendo en consideración el axioma al que se refiere Pérez, (15) los implantes colocados a pacientes de este estudio fueron lo suficientemente

largos, sobre todo basados en la atrofia maxilar con la que acudieron los mismos.

En esta serie, de las tres longitudes disponibles, los implantes no osteointegrados fueron de las menores de ellas, 10 y 11,5 mm, respectivamente, correspondiéndose con lo sucedido en la investigación realizada por el autor anteriormente citado, en la cual de las longitudes disponibles (8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm), la de 10 y 8 mm aportaron la mayor cantidad de fracasos, respectivamente, refiriéndose, además, que la efectividad del tratamiento aumenta en la medida que se incrementa la longitud de los implantes.

Sin embargo, un estudio realizado con implantes cortos con superficie rugosa sugiere que el uso de implantes cortos, cuando está disminuida la altura, pudiera reducir la necesidad de realizar técnicas quirúrgicas invasivas. (18)

En estudios de elementos finitos se evaluaron la distribución del estrés producido por la aplicación de cargas a los implantes, demostrando que los cortos pueden ser predecibles y que tienen tasas de éxito similares a las de implantes convencionales, siempre que sean utilizados bajo una cuidadosa planificación de tratamiento y protocolos estrictos y que la orientación de las fuerzas y la distribución de las cargas sea favorable. (15)

Es razonable que se debe aprovechar la mayor cantidad de hueso disponible para colocar los implantes de la mayor longitud posible, para aumentar el contacto hueso-implante y de esta forma facilitar el proceso de osteointegración. La selección de pacientes es importante, cuando se prevé la colocación de implantes cortos y este aspecto se debe asociar al diámetro del seleccionado.

Es muy importante una depurada técnica al colocar el implante más corto de manera que se conserve la mayor cantidad de hueso y se logre la adecuada estabilidad. (15)

En este estudio el diámetro mayor de los implantes influyó positivamente en el resultado del tratamiento, que se corrobora estadísticamente, al observarse la relación entre las variables diámetro y osteointegración, pues en aquellos pacientes en los cuales existió la necesidad de reintervenir, en el segundo momento se utilizaron diámetros mayores a los usados inicialmente, manteniendo la longitud empleada con anterioridad, obteniendo el éxito esperado.

Los implantes de diámetro ancho tienen ventajas quirúrgicas, de carga y protésicas, pudiendo una mayor anchura compensar una longitud menor que la ideal. (15)

En la literatura existen diferentes trabajos sobre la actitud de los pacientes frente al tratamiento implantológico y protésico posterior. La mayoría de ellos hacen referencia a la mejoría de la calidad de vida de los pacientes que eran portadores de prótesis completas convencionales y que se habían sometido a tratamiento implantológico, o bien,

comparan mediante dos grupos de estudio a pacientes portadores de dentaduras implantosoportadas con portadores de prótesis convencionales. (15)

En este estudio solo se valora la posibilidad de determinar los resultados del tratamiento según el uso de la prótesis implantosoportada, apreciando que la satisfacción de los pacientes y su percepción subjetiva en cuanto al habla, la función, la estética y la salud bucal, con el tratamiento implantológico era superior a cuando eran portadores de una prótesis completa convencional. Las razones por las cuales los pacientes prefieren el tratamiento implantológico son, en primer lugar, el hecho de poder mejorar su habilidad masticatoria, en segundo lugar, la falta de satisfacción con las prótesis convencionales previas; debido a la movilidad de la misma, causada por la importante atrofia ósea. (19)

Aunque en este estudio estas razones no se reflejan objetivamente, sí fueron tenidas en cuenta a la hora

de decidir si el paciente sería tributario o no del tratamiento.

En el estudio los pacientes aceptaron el aparato protésico luego de haber sido sometidos al tratamiento, catalogándolo en su mayoría como bueno, en muchos de los casos refirieron notarlas como una "parte de ellos mismos" y ya no como un objeto extraño, correspondiéndose estos resultados con lo arrojado por Lancaster, (20) en el cual se puede ver cómo, además de realizar actividades como la masticación sin dificultades, mejoraron su convivencia con el sexo contrario. La mayor parte de sus pacientes refirieron sentirse más seguros en su actividad social.

Las personas desdentadas totales con maxilares atróficos, que no habían podido usar correctamente una prótesis convencional por falta de retención, tuvieron la posibilidad, con la realización de este estudio, de beneficiarse con la alternativa de la prótesis sobre implantes, ofreciéndoles resultados superiores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Spiekermann H, Donath K, Jovanovic S, Richter J. Atlas de Implantología. Barcelona: Masson; 1995.
2. Weiss CM, Weiss A. How to recognize a Mainstream case. In: Principles and Practice of Implant Dentistry. St. Louis: Mosby; 2011. p. 3-7.
3. Singh PP, Norman A. Atlas of Oral Implantology. 3rd ed. Missouri: Mosby Elsevier; 2010.
4. Piatelli M, Favero G, Scarano A, Orsini G, Piatelli A. Bone reactions to anorganic bovine (Bio-Oss) used in sinus augmentation procedures: a histologic long-term report of 20 cases in humans. Int J Oral Maxillofac Implants [revista en internet]. 1999 [citado 18 octubre 2017]; 14(6): 835-40 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10612920>.
5. Beauballet B, Morales D, Vila D. Síntesis histórica de la especialidad de Cirugía Maxilofacial en Cuba. Rev Cub Estomatol [revista en internet]. 2013 [citado 18 octubre 2017]; 50(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000300010.
6. Morales Navarro D. Doctor Diego Meneses Almeida. Rev Cubana de Estomatol [revista en internet]. 2013 [citado 18 octubre 2017]; 49(1): 140. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000100013.
7. Cícero J, Daudt W. Oseointegración: Evoluciones y perspectivas en la Odontología. En: Implantes Osteointegrados. Cirugía y Prótesis. São Paulo: Artes Médicas; 2003. p. 1-6.
8. Monzón Trujillo D, Martínez Brito I, Rodríguez Sarduy R, Piña Rodríguez JJ, Pérez Mír EA. Injertos óseos en implantología oral. Rev. Med. Electrón [revista en internet]. 2014 [citado 18 octubre 2017]; 36(4): 449-461. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000400007&Ing=es.
9. del Prado Arroyo M, Fernández Galán M, Aragonese Lamas JM. Técnicas quirúrgicas en el maxilar atrófico. Dental Tribune [en línea]. 2013 [citado 18 octubre 2017]. Disponible en: http://www.dental-tribune.com/articles/specialities/overview/15647_tecnicas_quirrgicas_en_el_maxilar_atrofico.html.
10. Awad MA, Lund JP, Dufresne E, Feine JS. Comparing the efficacy of implantretained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. Int J Prosthodont [revista en internet]. 2003 [citado 18 octubre 2017]; 16(2): 117-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12737240>.
11. Albaker AM. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with conventional dentures. Gerodontology [revista en internet]. 2013 [citado 18 octubre 2017]; 30(1): 61-6. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1741-2358.2012.00645.x/full>.
12. Martín M. Satisfacción del paciente desdentado total y evolución clínica tras el tratamiento rehabilitador sobre implantes [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2013 [citado 18 de octubre 2017]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/23466/1/T34874.pdf>.

13. Pan S, Awad M, Thomason JM, Dufresne E, Kobayashi T, Kimoto S, et al. Sex differences in denture satisfaction. *J Dent* [revista en internet]. 2008 [citado 18 octubre 2017]; 36(5): 301-8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571208000511>.
14. Esquivel RI, Jimenez J. The effect of the use of dental prostheses on perceptions of oral health. *ADM* [revista en internet]. 2012 [citado 18 octubre 2017]; 69(2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od122f.pdf>.
15. Pérez O, Velasco E, Rodríguez O, González L. Resultados del tratamiento con implantes dentales en la fase quirúrgica. *Rev Cub Estomatol* [revista en internet]. 2013 [citado 18 octubre 2017]; 50(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400003.
16. González R, Naval L, Muñoz MF, Sastre J, Rodríguez FJ, Gil-Díez JL. Cirugía preprotésica e implantológica en pacientes con atrofia maxilar severa. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [revista en internet]. 2005 [citado 18 octubre 2017]; 10(4). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472005000400009
17. Sánchez MA, Álvarez JC, Corral E, González R, Alves J, Párraga G, et al. Revisión bibliográfica de Implantología Bucofacial del año 2010. *Avances en Periodoncia* [revista en internet]. 2012 [citado 18 octubre 2017]; 24(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852012000200003.
18. Azañón Hernández R, Martínez Lara I, Ferrer Gallego J, Marzo Alzota R. Pertinencia del uso de implantes dentales cortos en pacientes con atrofia ósea severa: revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral* [revista en internet]. 2013 [citado 18 octubre 2017]; 25(3): 153-164. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v25n3/original3.pdf>.
19. Mestre R, Sánchez MA, Berini L, Gay C. Estudio del grado de satisfacción en pacientes edéntulos totales tratados con implantes. *Avances en Periodoncia* [revista en internet]. 2001 [citado 18 octubre 2017]; 13(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-6585200100020005.
20. Grogono AL, Lancaster DM, Finger IM. Dental implants: a survey of patients' attitudes. *J Prosthet Dent*. 2012; *J Prosthet Dent*[revista en internet]. 1989 [citado 18 octubre 2017]; 62(5): 573-6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022391389900826>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.