

Apuntes históricos sobre implantología oral y su impacto científico y sociocultural en los estudios estomatológicos

Historical notes on oral implantology and its socio-cultural and scientific impact in Dentistry studies

Anabel Zurbano Cobas¹, Lilian Zurbano Cobas² Anaiky Yanelín Borges Machín³
Thaymí Mazorra O´Farrill⁴

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:

anabelzc@infomed.sld.cu

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:

lilianzc@uclv.edu.cu

³ Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:

anaiky@uclv.edu.cu

⁴ Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Villa Clara. Cuba. Correo electrónico:

thay@uclv.cu

RESUMEN

Fundamento: la pérdida dental y sus consecuencias han sido una plaga para la humanidad durante muchos siglos, se plantea que es la mutilación más frecuente en la especie humana.

Objetivo: reseñar históricamente la implantología oral y su impacto científico y sociocultural como referente bibliográfico para los estudios estomatológicos.

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

Métodos: se realizó una investigación documental en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, durante el año 2016, cuyo objeto de estudio fue la historia de la implantología oral y su impacto científico y sociocultural. Para ello se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis, inducción-deducción e histórico-lógico; y empíricos: el análisis documental.

Resultados: los estudios realizados avalan la antigüedad de la implantología, la cual ha ido avanzando a medida que la técnica ha evolucionado. Toma un impulso considerable a partir de 1950, a nivel mundial, cuando destacados profesionales se dedican a su desarrollo. En Villa Clara comienza a realizarse desde 1997, con buenos resultados anatómico-funcionales. Desde el punto de vista de su impacto científico y sociocultural constituye una alternativa terapéutica avalada por numerosos estudios porque provoca un factor psicológico positivo, logros estéticos y funcionales y mayor durabilidad, lo cual proporciona al paciente una satisfacción desde el punto de vista emocional.

Conclusiones: la implantología oral deviene en una técnica quirúrgica novedosa en los estudios estomatológicos, su práctica es abordada interdisciplinariamente por estomatólogos generales, cirujanos y prostodoncistas. Los contenidos de esta especialidad médica requieren su inserción en los diseños de los currículos de la carrera.

DeSC: carga inmediata del implante dental, Odontología, educación médica.

ABSTRACT

Background: dental loss and its consequences have been a plague for mankind for many centuries; it is argued that it is the most frequent mutilation in the human species.

Objective: to review the history of oral implantology and its socio-cultural and scientific impact as a bibliographical reference for Dentistry studies.

Methods: a documentary research was carried out at Villa Clara University of Medical Sciences, during the year 2016, whose object was the history of oral implantology and its social-scientific impact. For this purpose theoretical methods were used: analysis-synthesis, induction-deduction and historical-logical; And empirical: the documentary analysis.

Results: the studies carried out confirm the antiquity of implantology, which has progressed as the technique has evolved. It takes a considerable impulse worldwide from 1950 on, when leading professionals are dedicated to its development. In Villa Clara these works have begun since 1997, with good anatomical-functional results. From the point of view of its socio-cultural and scientific impact, it is a therapeutic alternative supported by numerous scientific studies because it provokes a positive psychological factor, aesthetic and functional achievements and greater durability, which provides the patient with an emotional satisfaction.

Conclusions: oral implantology becomes a novel surgical technique in Dentistry studies, its practice is approached interdisciplinarily by general dentists, surgeons and prosthodontists. The contents of this medical specialty require its insertion in the curricular design of the career.

MeSH: immediate dental implant loading, Dentistry, medical, education.

INTRODUCCIÓN

La pérdida dental y sus consecuencias han sido una plaga para la humanidad durante muchos siglos, se plantea que es la mutilación más frecuente en la especie humana, así se entiende por qué desde las civilizaciones antiguas se haya tratado de sustituir los dientes con materiales tan diversos como piedras y metales preciosos.

A través del tiempo y más aún en la actualidad, uno de los mayores problemas que se afronta en la estomatología es el tratamiento del paciente desdentado parcial, en el cual siempre la sustitución de los dientes perdidos es indicada rápidamente, si se desea mantener la salud bucal en el individuo.^{1,2}

Hay aspectos psicológicos y sociales que deben ser tenidos en cuenta: la expectativa y calidad de vida han crecido sustancialmente en el transcurso de los siglos y la Odontología no puede estar ajena a los fenómenos psicosociales que se producen en su entorno.²⁻⁴

Los pacientes necesitan prótesis que rehabiliten su desdentamiento y que ellas no supongan un menoscabo en la función masticatoria o dificulten la adaptación psicológica en su nueva situación.^{4,5}

La salud es parte del bienestar de cada persona; ofrecer una solución adecuada a un paciente con desdentamiento, implica una contribución a su calidad de vida que repercute, incluso en su desempeño sociocultural.

La implantología oral surge ante la necesidad de mejorar el soporte y la retención de las prótesis orales. En la bibliografía consultada varios estudios científicos realizados avalan su eficacia en la mayoría de los casos.^{6,7} Esta especialidad médica requiere de un programa de estudio de posgrado en el área específica, y su práctica es abordada de manera interdisciplinaria por estomatólogos generales, cirujanos y prostodoncistas en el análisis y planificación de las distintas fases del tratamiento.

El objetivo de la siguiente investigación es reseñar históricamente el surgimiento de la implantología oral y su impacto científico y sociocultural en los estudios estomatológicos.

MÉTODOS

Se realizó una investigación documental en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, durante el año 2016, cuyo objeto de estudio fue la historia de la implantología oral y su impacto científico y sociocultural. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción para el estudio de los principales conceptos teóricos en la bibliografía consultada y la conformación del informe investigativo, y el histórico-lógico para la

progresión del tratamiento del tema a fin de determinar su evolución en el tiempo; y empíricos: el análisis documental sobre artículos de revistas y la consulta y revisión de otros textos, con el objetivo de arribar a consideraciones integradoras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la aplicación de los métodos anteriores se derivan los siguientes resultados:

Según la bibliografía consultada⁶⁻⁸ la implantología data del año 600 a.e., a partir del cual los implantes fueron utilizados por diferentes culturas (egipcia, etrusca e inca) aunque nunca se usaron dispositivos para prótesis de dientes fijos.

Para Morales Rosel et al.⁹ la implantología nació igual que nacen todos los sistemas científicos y técnicos, e igual que todos los seres vivos, desnudos y desvitalizados; primero fue una idea y un deseo, para luego irse desarrollando a través de un arduo proceso evolutivo a lo largo de los siglos y las generaciones. Sin dudas, no fue una tarea fácil llegar a los avances de hoy; conocer esa epopeya y sus protagonistas es imprescindible para no quedar aislados en el tiempo y para actualizar los contenidos relacionados con los estudios estomatológicos.

Después de la introducción de la Endodoncia en la práctica clínica diaria, en la década de 1950, posiblemente ninguna técnica haya revolucionado de forma tan significativa los planes de tratamiento y estudio de la Estomatología, y por tanto, el ejercicio de la profesión, como la implantología oseointegrada; de ahí la pertinencia de esta investigación documental.

En las décadas de 1970 y 1980 lo importante era la técnica quirúrgica en la implantología, a partir de 1984 Branemark describe el concepto de oseointegración. En el año 1987 surgen conceptos biomecánicos y en 1992 es que toman valor los conceptos protésicos; así en 1993 surge la perimplantología; y en 1995 se consideran todos los conceptos importantes: la

carga progresiva, las condiciones sistémicas del paciente, el mantenimiento y el seguimiento posquirúrgico.⁶⁻⁸

La implantología oral ha revolucionado la práctica odontológica cotidiana al incorporar una técnica terapéutica predecible para la rehabilitación oral de los pacientes que por diferentes causas han perdido sus dientes naturales. En este sentido, muchos han sido tratados mediante la rehabilitación protésica con implantes oseointegrados con unos resultados funcionales y estéticos excelentes, como se observa en la figura.



Fig. Paciente con implantología oral en su mandíbula superior.

La evolución de la implantología oral mediante la investigación experimental y clínica ha hecho posible el desarrollo de técnicas quirúrgicas y protésicas que han mejorado las expectativas de éxito entre los pacientes. En este sentido, se ha incorporado como técnica quirúrgica implantológica la inserción de implantes de forma inmediata tras la extracción del diente sin posibilidad de tratamiento conservador.¹⁰

Todas las rehabilitaciones implantosoportadas deben cumplir estrictamente con los requisitos funcionales y de mantenimiento exigibles para el buen pronóstico del tratamiento; así se observa cómo las prótesis ceramo-metálicas permiten además, conseguir para estos pacientes niveles altos de confort, por cuanto son prótesis finas y de estética, ya que reproducen con gran fidelidad las características de los dientes perdidos. Se puede decir que es el tratamiento protésico sobre implantes que más se acerca desde todos los puntos de vista a la dentición natural.^{8,9}

La utilización de implantes en Cuba se ha visto limitada por razones económicas propias del bloqueo que Estados Unidos ha impuesto a Cuba, es un proceder muy costoso por toda la tecnología que requiere para su realización; no obstante, en algunas provincias se ha desarrollado este proceder gracias a la superación posgraduada que ofertan las diferentes universidades cubanas a otros países del mundo, sobre todo, de la Unión Europea Internacional, específicamente España, Italia, Portugal y Alemania.

La provincia de Villa Clara fue puntera en estos tratamientos desde el año 1997, gracias a un convenio de colaboración firmado entre el Instituto Superior de Ciencias Médicas, hoy Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara y la Formación Especializada Internacional (IFE) que dotó de los recursos humanos y materiales y el intercambio científico necesario para este proyecto; así se demuestra la extensión mundial de esta universidad y el sistema de salud cubano socialista cuyo principal objetivo es beneficiar al pueblo con todos los avances tecnológicos y científicos. Los profesores de los departamentos de Cirugía, Prótesis y Periodoncia desarrollaron cursos, entrenamientos y diplomados con vistas a preparar a cursistas extranjeros en esta rama del saber, y de esta forma también se propició un magnifico intercambio científico y cultural que beneficia a ambas instituciones, y por supuesto, a los pacientes que se han atendido con excelente calidad.

La utilización de implantes dentarios con varios aportes científicos en su utilización ha sido una fortaleza científica que le ha ofrecido, sin dudas, un prestigio a Villa Clara al presentar indicadores de calidad con pocos reportes de fracasos. Sobre la base de esta experiencia se han realizado trabajos científicos y tesis de terminación de especialidades que demuestran el beneficio del tratamiento desde el punto de vista estético, funcional y social, así como los resultados científicos de este proceder.

Acerca del impacto científico y sociocultural de la implantología oral en los estudios estomatológicos

La implantología oral implica una mejoría desde el punto de vista estético en cuanto a salud física y psicológica del paciente, aunque en ocasiones se tiende a ponderar su bienestar pensando exclusivamente en lo físico y obviando su rol social y la presión cultural que se puede ejercer sobre una persona a través del rechazo y el bullying; y cómo esto puede menoscabar o afectar el comportamiento, la autoestima y la inserción en la sociedad de estos individuos en un ámbito con determinados patrones culturales; por tanto, las soluciones y tratamientos como la implantología oral, tienen un impacto científico y sociocultural inmediato. Sin dudas, constituye un elemento determinante que contribuye de manera directa en la calidad de vida de las personas.

En la actualidad las prótesis sobre implantes son una exitosa y esperanzadora alternativa terapéutica avalada por numerosos estudios científicos. Cada vez son más las indicaciones que presentan permitiendo que pacientes total o parcialmente desdentados sean rehabilitados con éxito y satisfacción, teniendo en cuenta que el desarrollo de la ciencia y la técnica debe provocar bienestar no solo para el paciente sino para todo el personal técnico y profesional vinculado con cada avance tecnológico. Desde el punto de vista del profesional, las ventajas del empleo de las prótesis implantosoportadas son valiosas porque mejoran su estabilidad y retención frente a la mucosa oral; ofrecen la posibilidad de obtener soporte protésico, estabilidad y retención sin comprometer los dientes y tejidos remanentes, y mantienen mayor porcentaje de supervivencia y éxito protésico. Para el paciente constituye el tratamiento de elección pues a pesar de que el componente quirúrgico del proceder se convierte en un factor psicológico importante, los resultados estéticos y funcionales y de durabilidad le proporcionan agrado desde el punto de vista emocional. Este hecho, unido al avance científico-tecnológico, hace que cada vez sea más frecuente y rutinaria la elección de esta alternativa terapéutica, frente a las restauraciones protésicas convencionales.¹¹

Se ha producido un creciente caudal de literatura y numerosos estudios científicos sobre este tema, fundamentalmente en España, a través de la revista Avances en Periodoncia, cuya dirección de acceso por la base de datos SciELO es: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=1699-6585&script=sci_issues. Tiene una salida

cuatrimestral y cuenta con 16 volúmenes que pueden ser consultados a fin de actualizar los contenidos.

Desde el punto de vista científico, cabe mencionar que una de “las estrellas” de estos tratamientos ha sido la introducción de las técnicas de carga y/o función inmediata en implantología, que ha revolucionado la concepción de los planes de tratamiento convencionales. Pese a que en los primeros momentos el consenso no se pudo alcanzar, en la actualidad ya hay conceptos lo suficientemente claros y actualizados que permiten indicar esta técnica de una manera precisa. La eficacia de los tratamientos radica para los pacientes no solo en la función, sino en la consecución de una estética lo más perfecta posible. Para ello, el desarrollo de nuevos sistemas de implantes y nuevas herramientas de planificación, así como técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, de tipo cirugía guiada, pueden ser fundamentales para conseguir los objetivos funcionales y estéticos que se demandan a la moderna ciencia. Son numerosos los sistemas de implantes desarrollados específicamente para carga inmediata, entre ellos el Sistema Trinon Q- Implants. Este posibilita una restauración provisional inmediatamente después de la colocación del implante, con las correspondencias estéticas y funcionales que reporta el paciente. EL uso de una restauración provisional inmediata facilita y permite un mayor y mejor control de trabajo sobre los tejidos blandos, que desde la fase de cicatrización, estarán conformados por la corona provisional.^{10,11}

La carga inmediata es en realidad una de las mejores alternativas novedosas que permiten la colocación de las piezas dentarias en una sola fase quirúrgica.¹² La inserción de una prótesis fija el mismo día de la colocación de los implantes representa una mejora sustancial en el tratamiento tradicional en pacientes desdentados porque el protocolo que se planteaba hasta hace poco tiempo, exigía esperar de 3 a 6 meses para poder colocar la prótesis. Así se alargaba el tratamiento por lo que algunos pacientes optaban por otras alternativas. Este procedimiento consigue un resultado estético óptimo y una adecuada función, ya que el paciente puede hacer uso de la prótesis colocada, y permite aplicar cargas oclusales axiales a los implantes situados, estratégicamente necesarios para la oclusión.

Desde los últimos años, numerosos autores¹³⁻¹⁵ de diferentes tendencias implantológicas, han comenzado a utilizar protocolos de carga inmediata y a publicar sus resultados preliminares.

La evidencia científica expone que un protocolo de carga inmediata ofrece a los pacientes la posibilidad de acelerar la rehabilitación dental sobre implantes y lograr altos niveles de oseointegración y biostática aceptable.

La carga inmediata es una técnica efectiva y confiable que ofrece al paciente ventajas significativas, tales como: disminución del número de visitas, reducción del costo del tratamiento y rehabilitación protésica el mismo día de la cirugía de la colocación de implantes. La relevancia y las consecuencias de un posible fracaso en el tratamiento implantológico hacen necesaria una reflexión acerca de la predictibilidad de algunos tratamientos que se proponen en la actualidad, y que incluyen profundas modificaciones del protocolo inicial.

La rehabilitación con implantes dentales de carga inmediata permite brindar al paciente un mejor tratamiento y una integración estética y funcional, y para esto se caracteriza a continuación profundizando en los criterios científicos que hacen de este proceder una alternativa confiable y efectiva en la actualidad.⁹

Como todo tratamiento odontológico requiere de un complejo y preciso diagnóstico y una planificación meticulosa desde un punto de vista quirúrgico y protésico restaurador, sin restar importancia al seguimiento y mantenimiento, para lograr que el tratamiento sea funcional, biocompatible y estético; y se comporte, en la medida de lo posible, como un diente natural.

Las complicaciones implantoprotésicas se pueden minimizar si se realiza: una correcta planificación prequirúrgica (historia clínica y exploración detallada del paciente), una

adecuada técnica quirúrgica, un seguimiento posquirúrgico, respetar el tiempo de oseointegración (en caso de carga inmediata implantológica que esté bien indicada y exista estabilidad primaria), un diseño apropiado de la supraestructura protésica, correcta distribución de las cargas, meticulosa higiene y constantes visitas de control y mantenimiento.¹⁵

Se deben considerar las limitaciones anatómicas para la colocación del implante, así como los procedimientos quirúrgicos para corregir estas deficiencias, debido al impacto que tienen en la restauración. Las fuerzas no axiales o torsiones deben minimizarse mediante el uso de una cifra, posición y alineamiento adecuado del implante, el control de la oclusión y el diseño de la prótesis.^{14,15}

El tratamiento con implantes oseointegrados insertados de forma inmediata después de la extracción puede constituir una alternativa implantológica con un elevado éxito. La realización de una técnica quirúrgica cuidadosa que incluye la exodoncia menos traumática posible, la inserción más apical del implante con una buena estabilidad primaria, utilizando a veces la regeneración tisular guiada y biomateriales, permite la realización de este tratamiento e incluso la carga funcional inmediata, mejorando la calidad del tratamiento desde el punto de vista del paciente y previniendo las reducciones morfológicas del reborde alveolar desdentado.^{6,7,15}

Los pacientes deben comprender los riesgos, limitaciones, costos y compromisos de tiempo de las restauraciones sobre implantes antes del tratamiento, para contribuir favorablemente con él y facilitar un futuro protésico exitoso. Cada paciente conoce antes del tratamiento todos los riesgos y beneficios pues se les informan, una vez ingresado en el servicio, todos los procedimientos a los cuales será sometido y las consecuentes ventajas y desventajas.

La supervivencia a largo plazo de implantes y sus restauraciones es un aspecto de significativa importancia. Los implantes se convierten en la tercera oportunidad de dentición para los pacientes, con la salvedad de ser un proceso un poco más doloroso que sus

homólogos naturales, de aquí que su sostenimiento de la funcionalidad se convierte en un factor crítico en la relación galeno–procedimiento–paciente.^{4,5,10}

Sin embargo, no todos son éxitos, también se debe alertar, aunque no es agradable, de los fracasos y posibles complicaciones que se presentan a lo largo del tratamiento. Estos pueden surgir a nivel quirúrgico durante y tras la intervención, a nivel del implante o fijación y los tejidos blandos y duros perimplantarios, y a nivel protésico. Otro aspecto muy importante es el grado de satisfacción y funcionalidad que muestra el paciente frente al tratamiento, factores fundamentales a la hora de valorar si ha cumplido sus objetivos. Algunos autores consideran que el mayor riesgo de fracaso de los implantes dentales lo constituye un diseño inadecuado de la prótesis que conlleve a sobrecargas oclusales, lo que corrobora la importancia de la evaluación y planificación protésica previa a la colocación de los implantes. En la literatura¹⁵ se registran numerosas complicaciones clínicas a nivel de los implantes, los tejidos perimplantarios y los componentes protésicos de las distintas restauraciones implantoprotésicas fijas, de forma individual y generalizada; así como las posibles soluciones terapéuticas de cada una de ellas.

En los momentos actuales diversas instituciones de salud en Cuba brindan servicios implatológicos; el avance de la ciencia y la técnica en esta rama de la prótesis estomatológica y la cirugía maxilofacial contribuyen a introducir una tecnología de punta que en otros países es elitista y mercantilista y que aquí está al alcance de todos los ciudadanos, aspectos ético-sociales que se deben intencionar en el diseño de los currículos para consolidar valores en los futuros estomatólogos.

CONCLUSIONES

Los programas demandan la actualización de sus contenidos, en consonancia con los avances de la ciencia y las tecnologías. Entre los más significativos se reconoce la implantología oral como proceder que demanda la intervención de estomatólogos generales

integrales, cirujanos y prostodoncistas, lo cual constituye una novedad en la Estomatología. La historia de los implantes y su impacto científico sociocultural deviene asunto obligado en el diseño de los próximos currículos de la carrera.

Declaración de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de la Paz Suárez T, García Alguacil C, Soledad Botello M. Intervención educativa sobre salud bucal en portadores de prótesis parcial removible en Amancio. Rev Electrónica Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2014 [citado 14 Abr 2017]; 39(9): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/163/293>
2. Sosa MC, Barciela González Longoria MC, Mojaiber A. Análisis de la Situación de Salud en las comunidades. Componente bucal. Una guía para su ejecución. En: Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013.
3. Velasco Ortega E, Pato Mourelo J, García Méndez A, Segura Egea JJ, Jiménez Guerra A. Implantología oral guiada asistida por ordenador en el tratamiento del paciente edéntulo mandibular. Rev Avances en Periodoncia [Internet]. 2011 [citado 2 Abr 2017]; 23(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852011000100002&lng=es
4. Borges A, Sosa MC. Programa educacional para un grupo de la tercera edad. Campaña de educación para la salud dental. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013.
5. Gutiérrez Yut BL. Intervención educativa sobre actitud ante el dolor en pacientes geriátricos en prótesis. Rev Ciencias Méd de Pinar del Río [Internet]. 2013 [citado 20 Abr 2017]; 17(5): [aprox. 12 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000500003&lng=es

6. Sánchez Garcés MA, Álvarez Camino JC, Corral Pavón E, González Martínez R, Alves Marques J, Párraga Manzol G, et al. Revisión bibliográfica de Implantología Bucofacial del año 2010: Primera Parte. Avances en Periodoncia [Internet]. 2012 [citado 20 Abr 2017];24(1): [aprox. 18 p.]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852012000100003&lng=es
7. Sánchez Garcés MA, Álvarez Camino JC, Corral Pavón E, González Martínez R, Alves Marques J, Párraga Manzol G, et al. Revisión bibliográfica de Implantología Bucofacial del año 2010: Segunda parte. Avances en Periodoncia [Internet]. 2012 [citado 27 Abr 2017];24(2): [aprox. 19 p.]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852012000200003&lng=es
8. Ripollés de Ramón J, Gómez Font R, Bascones-Ilundain C, Bascones-Ilundain J, Bascones-Martínez A. Estudio clínico de los implantes dentales Naturactis en postextracción dental. Avances en Periodoncia [Internet]. 2013 [citado 27 Feb 2017];25(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852013000300002&lng=es
9. Morales Rosell L, García Alpízar B, Pieri Silva K, González Arocha BA, Benet Rodríguez M. Factores biomecánicos en la rehabilitación por prótesis parcial fija sobre implantes Microdent. Medisur [Internet]. 2011 [citado 2 May 2017];9(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1565>
10. Domínguez J, Acuña J, Rojas M, Bahamondes J, Matus S. Estudio de asociación entre enfermedades sistémicas y el fracaso de implantes dentales. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2013 [citado 20 Feb 2017];6(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100002&lng=es

11. Rosenstiel SF. Prótesis fijas implantosoportadas. En: Prótesis fija contemporánea. 4 ed. Madrid: Elsevier; 2008.
12. Degidi M, Novaes AB, Nardi D, Piattelli A. Outcome analysis of immediately placed, immediately restored implants in the esthetic area: the clinical relevance of different inter implant distances. J Periodontol. 2008;79(6):1056-61.
13. Scher EL. A gross error occurred when treatment planning a guided surgery case. J Implant Dentistry. 2009;18:297-302.
14. Loyola González PO. Estudio comparativo sobre el comportamiento y la distribución de las tensiones en implantes dentales cortos e implantes dentales estándares en la región posterior del maxilar superior. Un estudio en elementos finitos [tesis]. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba; 2014.
15. Segura Andrés G, Gil Pulido R, Vicente González F, Ferreiroa Navarro A, Faus López J, Agustín Panadero R. Periimplantitis y mucositis periimplantaria: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Avances en Periodoncia [Internet]. 2015 [citado 21 Abr 2017];27(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000100004&lng=es

Recibido: 1 de junio de 2017.

Aprobado: 26 de junio de 2017.

Anabel Zurbano Cobas. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: anabelzc@infomed.sld.cu