

## **Caracterización de la rehabilitación de implantes protésicos en la Clínica Estomatológica Universitaria de Bayamo, Cuba**

Dental implants rehabilitation at the Clinical Dentistry Academy of Bayamo, Cuba

MSc. Rene Abel Salso Morell<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0998-3931>

Dr.C. Marcos Ros Santana<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0997-1618>

Esp. Yudelkis Pérez Guerra<sup>1</sup>

Esp. Marlies Sánchez Sanfiel<sup>1</sup>

Esp. Adrián Bravet Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clínica Universitaria de Especialidades Estomatológicas Manuel Cedeño. Bayamo. Granma,

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [reneabelsalso@gmail.com](mailto:reneabelsalso@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** la rehabilitación protésica sobre implantes constituye uno de los tratamientos más novedosos aplicados en Granma y en Cuba. Su caracterización contribuye a elevar la calidad del servicio.

**Objetivo:** caracterizar la rehabilitación con implantes dentarios en la Clínica Universitaria de Especialidades Estomatológicas de Bayamo.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo-transversal en 144 pacientes que recibieron rehabilitación mediante implantes dentales en la Clínica Universitaria de Especialidades Estomatológicas Manuel Cedeño, de Bayamo, provincia de Granma, durante febrero de 2014 a diciembre de 2017.

**Resultados:** en los pacientes atendidos con implantes predominaron las mujeres, con el 66,67%, y el grupo de edad de 38-47 años (32,64%). Se colocaron mayor cantidad de implantes en el maxilar que en la mandíbula (71,28-28,72%). Los implantes MIS (65,38%) superan en número a los *Leader* (34,62%). El tipo de tratamiento que más se realizó en el maxilar fue la prótesis unitaria cementada, y en la mandíbula, la prótesis unitaria atornillada. Se logró éxito terapéutico en la mayoría de nuestros pacientes, tanto con la carga inmediata como con la diferida en ambas marcas comerciales. La única complicación en nuestros pacientes radicó en la falla del proceso de osteointegración.

**Conclusiones:** la rehabilitación sobre implantes dentales garantiza el éxito estético y funcional en la mayoría de los pacientes tratados.

**Palabras clave:** implantes dentales, prótesis cementada, prótesis atornillada, osteointegración.

## ABSTRACT

**Introduction:** dental implants rehabilitation is one of the most novel treatments applied in Granma, Cuba. Its characterization favors service quality.

**Objective:** to characterize dental implants rehabilitation at Clinical Dentistry Academy of Bayamo, Cuba from February 2014 to December 2017.

**Method:** a descriptive and transversal study was carried out, for characterizing dental implants rehabilitation patients, attended at *Manuel Cedeño* Clinical Dentistry Academy, in Bayamo province, Granma, Cuba, from February 2014 to December 2017. Universe was formed by 144 patients, who attended the stomatological prosthesis consultation within the same period and received dental implants rehabilitation.

**Results:** age group from 38 to 47 (32.64) was the most representative, in which female patients prevailed (66.67%). Implants were placed in the maxilla rather than the mandible up to (71,28-28,72%). The MIS implants (65,38%) outnumbered the *Leader* (34,62%).

Most performed maxilla treatments were the unitary cemented prosthesis and the screwed unitary prosthesis in the jaw. We succeeded in most of our patients, with immediate or delayed loading in both commercial brands. Osseointegration process failure was the only complication.

**Conclusions:** dental implants rehabilitation process, guarantees aesthetic and functional success in most of the patients.

**Key words:** dental implants, cemented prosthesis, screwed prosthesis, osseointegration.

Recibido: 21/05/2018.

Aprobado: 06/11/2018.

## Introducción

La implantología es la rama de la estomatología dedicada al estudio de los implantes dentarios, así como a la planificación, tratamiento y rehabilitación protésica de los pacientes implantados. Es una especialidad dinámica, formada por un equipo multidisciplinario que garantiza el éxito del tratamiento y la satisfacción del paciente; es quizá la más excitante e innovadora de las técnicas actuales en odontología para reemplazar dientes perdidos o como medio de fijación de las prótesis faciales, por lo cual desempeña un papel preponderante en la estomatología moderna.<sup>(1,2)</sup>

El implante dental es la estructura en forma de tornillo que sirve para reemplazar la parte radicular de un diente natural perdido y es colocado en el hueso maxilar o mandibular mediante una intervención quirúrgica, que logra una unión con el hueso que sirve como un ancla para el diente sustituto; se pueden reponer uno o varios dientes perdidos. Es una opción de rehabilitación probada que preserva la integridad de las estructuras faciales y reduce los inconvenientes asociados a la pérdida de los dientes.<sup>(1,3)</sup>

Existen multitud de tipos de implantes en el mercado. En cuanto al material con que se fabrican generalmente se utiliza el titanio, aunque también se pueden construir de material cerámico; según su forma, pueden ser cilíndricos, cónicos o en forma de tornillo; de acuerdo a la superficie del implante, pueden ser lisos o rugosos, según el tipo de tratamiento de superficie que hayan recibido.<sup>(1,3-5)</sup>

De acuerdo con el tipo de conexión implante-pilar, pueden ser de hexágono interno, hexágono externo o fricción, pero es más común el empleo del hexágono externo, porque brinda más posibilidades estéticas en la rehabilitación protésica. En cuanto a su diseño, hay implantes autorroscantes e implantes que no lo son.<sup>(6-9)</sup>

Los implantes se fabrican en diferentes longitudes, pero siempre resulta deseable colocar el de mayor longitud y grosor.

La osteointegración puede ser definida como el principio básico de los implantes de titanio; esto es, la unión íntima a nivel microscópico entre el hueso y la superficie del implante, que se evidencia clínicamente en la posibilidad de soportar cargas funcionales con ausencia de inflamación, molestias o dolor. Resulta la unión funcional y estructural entre la superficie del implante, que es osteoinductora, y el hueso donde se implantó.<sup>(3,10-13)</sup>

Los tratamientos protésicos más utilizados son los puentes fijos, las coronas cementadas y atornilladas y finalmente las sobredentaduras, que en todos los casos pudieran utilizarse la porcelana y el acrílico como materiales restauradores. Cada tratamiento tiene sus indicaciones y contraindicaciones precisas, que van desde las condiciones propias inherentes al paciente, así como los aspectos económicos.<sup>(1,13)</sup>

Teniendo en cuenta la cantidad de pacientes que en nuestro centro se rehabilitan con implantes dentales, además de no existir ninguna investigación que caracterice esta rehabilitación, nos motivó realizar este trabajo, con el objetivo de caracterizar la rehabilitación con implantes dentarios en la Clínica Universitaria de Especialidades Estomatológicas de Bayamo durante febrero de 2014 a diciembre de 2017 y a la vez dar respuesta al siguiente problema científico: ¿Cómo se caracteriza la rehabilitación con implantes dentarios en la Clínica Estomatológica de Bayamo?

## **Método**

Se realizó un estudio transversal en la Clínica Universitaria de Especialidades Estomatológicas Manuel Cedeño, de Bayamo, provincia de Granma, Cuba, durante febrero de 2014 a diciembre de 2017.

Universo: 144 pacientes que acudieron a la consulta de prótesis estomatológica del centro universitario antes señalado durante el período referido y recibieron rehabilitación con implantes dentarios. Se pusieron 390 implantes y se rehabilitó protésicamente a 307.

Variables y su operacionalización

Variable	Tipo	Escala	Indicador	Descripción
Edad	Cuantitativa continua	18-27 28-37 38-47 48-57 58-67 68-77	Porcentaje	Según años cumplidos en el momento del estudio
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	Porcentaje	Según sexo biológico
Marca comercial	Cualitativa Nominal Dicotómica	Mis Seven Leader	Porcentaje	
Colocación	Cualitativa Nominal Dicotómica	Maxilar Mandíbula	Porcentaje	Maxilar: implante colocado en el maxilar. Mandíbula: implante colocado en la mandíbula
Tipos de tratamientos protésicos	Cualitativa Nominal Politómica	Sobredentaduras bola Prótesis unitaria cementada Prótesis unitaria atornillada Puente fijo cementado Puente fijo atornillado Prótesis múltiple	Porcentaje	
Resultado terapéutico	Cualitativa Nominal Dicotómica	Éxito Fracaso	Porcentaje	
Tipo de carga	Cualitativa Nominal Politómica	Carga inmediata Carga diferida Implante sin cargar	Porcentaje	
Complicaciones	Cualitativa Nominal Politómica	Falla en la osteointegración Infecciones Mucositis Perimplantitis Caída de la corona protésica Fractura del aditamento protésico	Porcentaje	

Implante Leader: implantes italianos contruidos con titanio puro ASTM grado 4 y 5 con un punto de rotura de 550 a 900 Mpa, baja densidad (4,5 g/cm), lo que le confiere ligereza, alta resistencia mecánica con una dureza vickers de 210/220, resistencia óptima a la corrosión, geometría definida en su superficie microcavidades uniformes, formadas por gravado ácido que ofrece un mayor potencial de fijación. Se utilizaron los modelos Nano Standard y Nano OVD.

Implante Mis Seven: implantes de la firma MIS- Ibérica, el prototipo de implante Seven, autorroscantes con conexiones de hexágono interno de 2,45 mm, tres canales de espiral, ápice en forma de cúpula, doble rosca de 2,40 mm, superficie tratada mediante arenado más grabado ácido, microanillos cervicales de amplitud de 0,1 x 0,3 mm y disponible en distintos largos y diámetros.

Sobredentaduras bola: prótesis total que se retiene sobre implantes de bola.

Prótesis unitaria cementada: restauración protésica individual fija, retenida por implantes donde la porción coronaria se cementa al implante para lograr retención.

Prótesis unitaria atornillada: restauración individual fija, donde la porción coronaria se atornilla al implante para lograr retención.

Puente fijo cementado: prótesis parcial fija de varias unidades, en que las porciones coronarias se cementan a los implantes para lograr retención.

Puente fijo atornillado: prótesis parcial fija de varias unidades donde las porciones coronarias se atornillan a los implantes para lograr retención.

Prótesis múltiple: rehabilitaciones protésicas múltiples en un maxilar, donde se combinan uno o más prótesis unitarias con puentes fijos o se disponen dos.

Éxito terapéutico: cuando el implante permaneció en la cavidad bucal más de seis meses, después de ser cargado sin provocar lesión tisular ni complicaciones.

Fracaso terapéutico: cuando apareció cualquier lesión tisular o complicaciones.

Carga inmediata: aquel implante al que se cargó con la restauración protésica inmediatamente de terminado el acto quirúrgico.

Carga diferida: aquel implante que se dejó sumergido en el interior de la mucosa y el hueso y se cargó en un período de tres a seis meses con posteridad al acto quirúrgico.

Implante sin cargar: aquel implante que no se cargó por falta de asistencia del paciente a la consulta por cualquier motivo o por la aparición de complicaciones.

Falla en la osteointegración: cuando no existió unión funcional y estructural entre el hueso y la superficie del implante sometido a carga, que provocó la pérdida del implante.

Infecciones: cuando aparecieron infecciones asociadas al implante, con la presencia de fístulas, pus, aumento de volumen y dolor.

Mucositis: cuando la mucosa se presentó enrojecida, con aumento de volumen en torno al implante y sin la presencia de reabsorción ósea ni movilidad del implante.

Periimplantitis: cuando, además de los signos antes citados, se presentó movilidad del implante, acompañado de reabsorción ósea perimplantaria, diagnosticada mediante radiografía.

Caída de la corona protésica: corona cementada o atornillada caída o aflojada.

Fractura del aditamento protésico: cuando el paciente acudió a consulta con la restauración fracturada o fractura del tornillo que asegura la cofia al implante.

### **Técnica y procedimientos**

De obtención de la información

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva del tema objeto de estudio en el Centro de Información de Ciencias Médicas de Bayamo, además de utilizar múltiples materiales disponibles en Internet e importantes artículos científicos y bibliografía perteneciente al Grupo Provincial de Implantes.



Se confeccionó una planilla de recolección de datos, la cual se llenó a partir de la información obtenida de la historia clínica de cada paciente.

De procesamiento y análisis (método estadístico)

La información se procesó de forma computarizada, como medida de resumen; para variables cualitativas se utilizó el porcentaje. Los datos fueron presentados en tablas de más de dos entradas.

De discusión y análisis: para el análisis y la discusión de los resultados, se utilizó un procedimiento inductivo y deductivo, lo cual permitió llegar a conclusiones y formular recomendaciones al respecto.

### **Aspectos éticos**

Desde el punto de vista ético para la ejecución de la investigación se solicitó el consentimiento y aprobación del Consejo Científico de la Institución. No se requirió del consentimiento informado de pacientes, pues toda la información se obtuvo de sus historias clínicas.

### **Conflictos de intereses**

Los autores no refieren conflictos de intereses.

## **Resultados**

Con implantes dentales en nuestro centro se atendió a 144 pacientes, de ellos 96 del sexo femenino, para el 66,67%, y 48 al masculino, para el 33,33%. Al observar los grupos de edades, el mayor número de pacientes se concentra en los grupos de 38-47 y 28-37 años, para el 32,64% y 27,08%, respectivamente.

De un total de 390 implantes colocados, 255 fueron de la marca MIS, para el 65,38%, y 135 Leader, para el 34,62%. En el maxilar se colocaron un mayor número de implantes que en la mandíbula, con 278, para el 71,28%.

El tipo de tratamiento protésico en el maxilar, según edad, quedó reflejado en la tabla I, donde de 216 rehabilitaciones, 121 se corresponden con la prótesis unitaria cementada, el tipo de rehabilitación protésica más realizada, con el 56,02%. El grupo de edades en la que se realizó el mayor número de tratamiento protésicos fue en el de 38-47 años, con 90 pacientes, para el 41,67%. Es de destacar, además, los trabajos protésicos con prótesis unitarias atornilladas, para el 36,57%.

**Tabla I.** Tipos de tratamientos protésicos colocados en el maxilar según edad

Edad (años)	Tipos de tratamientos protésicos colocados en el maxilar													
	Sobredentadura bola		Prótesis unitaria cementada		Prótesis unitaria atornillada		Puente fijo cementado		Puente fijo atornillado		Prótesis múltiple		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
18-27	0	0	19	67,86	8	28,57	1	3,57	0	0	0	0	28	12,96
28-37	0	0	36	61,02	22	37,29	1	1,69	0	0	0	0	59	27,31
38-47	0	0	45	50	37	41,11	7	7,78	0	0	1	1,11	90	41,67
48-57	0	0	14	48,27	12	41,38	2	6,90	0	0	1	3,45	29	13,43
58-67	2	25	6	75	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3,70
68-77	0	0	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	2	0,93
Total	2	0,93	121	56,02	79	36,57	12	5,55	0	0	2	0,93	216	100

Fuente: Historia clínica

Los trabajos protésicos en la mandíbula, según edad, se muestran en la tabla II, donde se observó un predominio de las prótesis unitarias atornilladas, con 52 tratamientos, para el 57,14%.

Similar a como ocurre en el maxilar, el mayor número de tratamientos protésicos se encuentra concentrado en el grupo de edades de 38-47 años, con 26 pacientes, para el 28,57%. Se aprecia claramente que el número de rehabilitaciones va incrementándose progresivamente desde el primer grupo de edades hasta hacerse máximo en el grupo de 38 a 47 años, y a partir de este punto comienza a disminuir gradualmente la cantidad de pacientes en los ulteriores grupos.

Deben destacarse, además, los trabajos protésicos con sobredentaduras de bola, para un total de 12 aparatos (13,19%) y prótesis unitaria cementada, con 24 unidades colocadas (26,37%).

**Tabla II.** Tipos de tratamiento protésico colocados en la mandíbula, según edad

Edad (años)	Tipos de tratamientos protésicos colocados en la mandíbula													
	Sobredentadura bola		Prótesis unitaria cementada		Prótesis unitaria atornillada		Puente fijo cemento		Puente fijo atornillado		Prótesis múltiple		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
18-27	0	0	4	26,67	11	73,33	0	0	0	0	0	0	15	16,48
28-37	0	0	8	36,36	13	59,09	1	4,55	0	0	0	0	22	24,18
38-47	0	0	3	11,54	22	84,62	0	0	0	0	1	3,84	26	28,57
48-57	2	12,50	7	43,75	6	37,50	1	6,25	0	0	0	0	16	17,58
58-67	6	75	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8,79
68-77	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4,40
Total	12	13,19	24	26,37	52	57,14	2	2,20	0	0	1	1,10	91	100,00

Fuente: Historia clínica

En la tabla III se aprecia el resultado terapéutico de los distintos tratamientos protésicos con carga inmediata, según la marca comercial de implantes. Es de reconocer que de forma general la cantidad de éxitos terapéuticos resulta alta, pues de 101 tratamiento protésico con implantes Leader se logró el éxito en el 96,04% de los casos. De los 4 fracasos (3,96%), dos se corresponden a sobredentaduras y dos a prótesis unitarias cementadas. No fueron rehabilitados ningún paciente con prótesis unitaria o puentes fijos atorñillados ni con prótesis múltiples de carga inmediata.

Tabla III. Resultado terapéutico, según tipos de tratamientos protésicos con carga inmediata y marca comercial

Marca comercial	Resultado terapéutico	Tipos de tratamientos protésicos con carga inmediata							
		Sobre dentadura bola		Prótesis unitaria cementada		Puente fijo cementado		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Leader	Éxito	9	81,82	83	97,65	5	100,00	97	96,04
	Fracaso	2	18,18	2	2,35	0	0	4	3,96
	Total	11	10,89	85	84,16	5	4,95	101	100,00
Mis	Éxito	3	100,0	7	87,5	3	100,00	13	92,86
	Fracaso	0	0	1	12,5	0	0	1	7,14
	Total	3	21,43	8	57,14	3	21,43	14	100,00

Fuente: Historia clínica

El resultado terapéutico de los distintos tratamientos protésicos con carga diferida de la marca MIS quedó reflejado en la tabla IV: de 192 tratamientos protésicos, solamente aparecen 3 fracasos, para el 1,56%, que se corresponden con implantes que no se llegaron a cargar, pues una vez concluido el tiempo indicado por el cirujano de 3 o 6 meses para cargar el implante, en dependencia de las características individuales de cada caso, los implantes no se habían osteointegrado. No fueron realizados sobredentaduras de bolas ni puentes fijos atornillados de carga diferida.

Tabla IV. Resultado terapéutico, según tipo de tratamiento protésico con carga diferida y marca comercial

Marca comercial	Resultado terapéutico	Tipos de tratamientos protésicos con carga diferida											
		Prótesis unitaria cementada		Prótesis unitaria atornillada		Puente fijo cementado		Prótesis múltiple		Implantes sin cargar		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mis	Éxito	52	100	128	100	6	100	3	100	0	0	189	98,44
	Fracaso	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100	3	1,56
	Total	52	27,08	128	66,67	6	3,13	3	1,56	3	1,56	192	100

Fuente: Historia clínica

De los 390 implantes colocados en 144 pacientes, la única complicación descrita fue el fracaso en el proceso de osteointegración, la cual se presentó en 8 implantes, para el 2,05%. No apareció en estos pacientes ninguna de las posibles complicaciones: infecciones, mucositis, perimplantitis, caída de la corona protésica y fractura del aditamento protésico.

## Discusión

La implantología es probablemente la más innovadoras de las técnicas actuales en odontología para reemplazar dientes perdidos o como medio de fijación de las prótesis faciales, por lo cual desempeña un papel preponderante en la estomatología moderna, pues ella está insertada horizontalmente en todas las especialidades, como cirugía, ortodoncia, periodoncia y prótesis, además de formar parte curricular en los estudios de pregrado y postgrado de casi la totalidad de los colegios odontológicos del mundo.

En nuestro trabajo las mujeres atendidas representan el doble en cantidad a los hombres, y el mayor número de personas que recibieron los beneficios de esta intervención son jóvenes y pacientes de mediana edad. El tratamiento con implantes dentales se encuentra contraindicado en edades menores de 18 años, a fin de evitar posibles daños al centro de crecimiento maxilares.<sup>(1)</sup>

Independientemente de que tanto mujeres como hombres solicitan tratamientos restauradores estéticos que les brinden una solución óptima a su problema, por lo general las mujeres son un poco más cuidadosas con su estética y buscan o solicitan la rehabilitación dentaria de forma más asidua que los hombres.

De los resultados de la tabla I podemos agregar que resultados similares se han reportado por numerosas investigaciones a nivel internacional, entre las que podemos mencionar Glauser y cols (2005), Cornelini y cols (2004) y Nikellis y cols. (2004),

los que realizaron estudios prospectivos con un seguimiento hasta de cuatro años de prótesis unitarias en el maxilar. Asimismo investigaciones realizadas por Proussaefs y cols (2004) coinciden con nuestros resultados.<sup>(3,5,6)</sup>

Actualmente, las prótesis unitarias implanto-soportadas tienen un papel destacado en los tratamientos rehabilitadores prostodónticos de implantólogos; así pues resultan innegables la mejora y la ayuda que ofrecen, hoy por hoy, los implantes osteo-integrados para la odontología restauradora convencional.

La prótesis unitaria constituye el tratamiento más demandado en nuestros servicios; especialmente la variante cementada está indicada cuando existe adecuado espacio interoclusal y tiene la ventaja por encima de su homóloga, la atornillada, de ser sumamente estética, fácil de confeccionar y tener una superficie oclusal bien definida.

Sobre los tratamientos protésicos en la mandíbula, resultados similares al nuestro fueron publicados por autores como Linares Gancedo D y Medel Soteras R., de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Sevilla, donde rehabilitaron 33 pacientes con implantes para la colocación de sobredentaduras, y el trabajo realizado por Martínez González M y Barona Dorado C, en el que realizaron una evaluación de 80 implantes colocados en la mandíbula para sobredentaduras.<sup>(8,9,11)</sup>

La prótesis unitaria atornillada fue de uso obligatorio en la mayoría de nuestras rehabilitaciones mandibulares, pues nuestros pacientes tenían cierto grado de compromiso de espacio interoclusal. Este tipo de prótesis tiene entre sus ventajas que resulta muy fácil de retirar y es muy precisa en coronas simples, si hay una adaptación óptima.

Las sobredentaduras constituyen una importante opción terapéutica en pacientes en que la rehabilitación convencional a través de prótesis totales, a pesar de todos los intentos, ha fallado por una carencia objetiva de reborde alveolar residual, lo que hace imposible su uso.

Esta moderna variante hace posible, con el uso de dos a cuatro implantes, transformar una prótesis removible en fija removible, además de ser fácil de construir y tener un razonable costo.

Con respecto al resultado terapéutico de los distintos tratamientos protésicos con carga inmediata, según la marca comercial de implantes, las dos sobredentaduras fracasaron por fallas en el proceso de osteointegración. Un paciente de los dos negó durante el interrogatorio ser un importante paciente diabético, enfermedad que constituye una importante contraindicación para este tipo de tratamiento. En el caso de las dos prótesis unitarias cementadas, igualmente fracasaron por falta de osteointegración.

Se produjo, además, un fallo de una prótesis unitaria cementada, donde se utilizaron implantes MIS.

Resultados similares al nuestro se han reportado por Glauser y cols. (2005), Cornelini y cols. (2004) y Nikellis y cols. (2004), quienes realizaron estudios prospectivos con un seguimiento hasta de cuatro años de prótesis unitarias en el maxilar. Asimismo investigaciones realizadas por Proussaefs y cols. (2004), Kan y cols. (2003) y Lorenzoni y cols. (2003) coinciden con nuestros resultados, con una tasa de éxito entre 96,7 a 100% y un seguimiento de 5 años. Incluso para el reemplazamiento de premolares había un índice de éxito del 100%. En total, 157 reconstrucciones unitarias en el maxilar superior, de 157 pacientes.

La tasa de éxito global fue del 96,19%. Restauraciones inmediatas localizadas en la región estética (región anterior) obtienen una tasa de éxito del 96,96%. Reconstrucciones en la región posterior del maxilar superior alcanzan una tasa de éxito del 93,06%.<sup>(3,6,9)</sup>

Existen otros estudios de interés sobre carga inmediata publicados entre 1997 – 2002, con destaque de los realizados por Horiuchi y cols. 2000, Ibáñez y cols. 2002, Chiapasco y cols. y May y Romanos 2002, los que obtuvieron éxito terapéutico del 95,5% al 100%, en un período de seguimiento de hasta cinco años.<sup>(11,12)</sup>

Consideramos que la falla del proceso de osteointegración en nuestros pacientes con implantes de ambas marcas comerciales pudo deberse a una de las siguientes razones: selección inadecuada del paciente, técnica quirúrgica inapropiada o elaboración de prótesis con oclusión no adecuada.

Los autores consideran que con la utilización de implante de ambas marcas comerciales (MIS y Leader) hubo satisfactorios resultados con la carga inmediata.

En relación los fracasos resultados similares fueron obtenidos por Racmiel A y Peled M de la Facultad de Medicina de Haifa, Israel donde de un total de 262 implantes MIS colocados sólo 14 fracasaron para un 5,33%. Al igual que en nuestro trabajo los fracasos fueron identificados como fallas en el proceso de osteointegración. No describieron ninguna otra complicación.<sup>(13)</sup>

La principales limitaciones de esta investigación radican en que debido a lo costoso y la carencia de los recursos se imposibilita seguir profundizando en los resultados de la misma, así como la generalización de sus resultados.

## Conclusiones

- En los pacientes que recibieron tratamiento con implantes el grupo de edad de 38-47 años fue el más representativo.
- Hubo predominio de pacientes femeninas.
- Se colocaron mayor cantidad de implantes en el maxilar que en la mandíbula.
- Los implante MIS colocados superan en número a los Leader.
- El tipo de tratamiento que más se realizó en el maxilar fue la prótesis unitaria cementada y en la mandíbula la prótesis unitaria atornillada.
- Se logró éxito terapéutico en la mayoría de nuestros pacientes tanto con la carga inmediata como con la diferida en ambas marcas comerciales.
- La única complicación que presentaron nuestros pacientes fue falla en el proceso de osteointegración.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballester Ferrandis JF. Pasado, presente y Futuro de la implantología. Revista Española Odontoestomatológica de Implantes. 2017 [citado 17 ene 2018]; 21(1). Disponible en: <http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2017/07/Revista-Espanola-Odontoestomatologica-de-Implantes-2017.pdf>
2. Sicilia Felechosa A. Implantes inmediatos y cirugía sin incisiones. El mejor enfoque para el tratamiento de tus casos complejos. Revista Española Odontoestomatológica de Implantes. [Revista en Internet]. 2016 [citado 17 ene 2018]; 20(1). Disponible en: [http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2016/10/sei\\_revista-cientifica.pdf](http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2016/10/sei_revista-cientifica.pdf)
3. González Beriau Y, Castillo Betancourt EE, Mesa Reinaldo B. Comportamiento del proceso de osteointegración en implantes transalveolares inmediatos. Medisur. 2016 [citado 17 ene 2018]; 14(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100007)
4. Guerra Cobián O, Hernández Pedroso L, Morán López E. Evaluación de la estabilidad de implantes dentales mediante análisis de frecuencia de resonancia. Rev Habanera Cienci Méd. 2015 [citado 17 ene 2018]; 14(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemmed/hcm-2015/hcm154j.pdf>
5. Martínez Pérez-Romero A, Sánchez Linares S. Complicaciones y resultados entre implantes sumergidos vs no sumergidos en prótesis fija implantosoportada. Rev Intern Próte Estomatol. 2015 [citado 17 ene 2018]; 17(3). Disponible en: <http://sepessevilla.com/wp-content/themes/downtown/images/Protesis-3-15.pdf>

6. Sánchez Torres A, Valmaseda Castellón E, Cercadillo Ibarburen I, Figueiredo R. Carga inmediata en la rehabilitación bimaxilar simultánea de arcadas completas: presentación del protocolo a propósito de 6 casos. Rev Intern Próte Estomatol.2015 [citado 17 ene 2018]; 17(3). Disponible en: <http://sepessevilla.com/wp-content/themes/downtown/images/Protesis-3-15.pdf>
7. Jiménez Guerra A, España A, Wojtovicz E, Velasco E, Ortiz I, Monsalve Guil L. Carga inmediata con prótesis fija de implantes postextracción. Un estudio a 4 años. Rev Intern Próte Estomatol.2015 [citado 17 ene 2018]; 17(3). Disponible en: <http://sepessevilla.com/wp-content/themes/downtown/images/Protesis-3-15.pdf>
8. Balderas Tamez JE, Neri Zilli F, Fandiño LA, Guizar JM. Factores relacionados con el éxito o el fracaso de los implantes dentales colocados en la especialidad de Prostodoncia e Implantología en la Universidad de La Salle Bajío. Rev Española Cir Oral Maxilofac. 2017 [citado 17 ene 2018]; 39(2):63-71. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055816000137>
9. Salgado Peralvo AO, Haidar Wehbe A, García Sánchez A, Matos Garrido N, Ortiz García I, Velasco Ortega E. Factores de riesgo en implantología oral. Revisión de la literatura. Rev Española Odontoestomatol Implantes. 2018 [citado 17 abr 2018]; 22(1):1-8. Disponible en: <http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2018/02/Implantes.pdf>
10. Prados Privado M. Predicción de vida a la fatiga de implantes dentales y sus conexiones protésicas. Un estudio de elementos finitos probabilistas. Rev Española Odontoestomatol Implantes. 2018 [citado 17 abr 2018]; 22(1):9-14. Disponible en: <http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2018/02/Implantes.pdf>

11. Cabanes Gumbau G. All on four con implantes de cabeza convergente: descripción de la técnica y ventajas. Rev Española Odontoestomatol Implantes .2018 [citado 17 abr 2018]; 22(1):46-51. Disponible en: <http://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2018/02/Implantes.pdf>
12. MacDonald K, Pharoah M, Todescan R, Deporter DA. Uso de implantes dentales de superficie porosa sinterizada para restaurar piezas dentales superiores unitarias: seguimiento de 7 a 9 años. Rev Intern Odontol Restaurad Periodon. 2009 [citado 17 abr 2018]; 13(2): 187-195. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3005914>
13. Corona Carpio MH, Hernández Espinosa Y, Mondelo López I, Castro Sánchez YE, Díaz del Mazo L. Principales factores causales del fracaso de los implantes dentales. MEDISAN. 2015 [citado 17 abr 2018]; 19(11). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n11/san041911.pdf>