

Prótesis sobre implantes: la nueva sonrisa del adulto mayor Prostheses over implants: the new smile of the elderly adults

^IDr. Yurian Gbenou Morgan

^{II}Dra. Yodalys Freixas Piñeiro

^{III}Dr. Antonio Eliseo Camacho Reymon

^IEspecialista de I grado en Cirugía Maxilofacial. Especialista de I grado en Estomatología General Integral. Máster en Odontogeriatría. Investigador Agregado. Asistente. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba. Correo electrónico: ygbenoumorgan@gmail.com

^{II}Especialista de I grado en Ortodoncia. Especialista de I grado en Estomatología General Integral. Instructor. Hospital Pediátrico Docente "William Soler Ledea". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: yfreixas@infomed.sld.cu

^{III}Especialista de I grado en Cirugía Maxilofacial. Asistente. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba. Correo electrónico: antonio.camacho@infomed.sld.cu

Autor para la correspondencia. Dr. Yurian Gbenou Morgan. Correo electrónico: ygbenoumorgan@gmail.com

RESUMEN

Introducción:

El uso de las prótesis estomatológicas en los adultos mayores desdentados permite mantener un estado de salud bucal óptimo. La rehabilitación protésica sobre implantes es una alternativa viable; pero aún no existe suficiente divulgación.

Objetivo:

Fundamentar la necesidad y la viabilidad de la rehabilitación del adulto mayor desdentado con prótesis sobre implantes, mediante la evidencia actualizada.

Métodos:

Se realizó una revisión bibliográfica, las fuentes de búsqueda fueron: PubMed, SciElo; los Descriptores en Ciencias de la Salud y los de Medical Subject Headings, del 2017 a la actualidad, en los idiomas inglés y español, disponibles a texto completo.

Conclusión:

La edad no constituye una limitación para la rehabilitación protésica sobre implantes, es aplicable a la población de los adultos mayores seleccionados. En los ancianos desdentados totales, las prótesis híbridas son mejores aceptadas que las sobredentaduras; pero ambas alternativas son válidas.

Palabras clave: adulto mayor, implantología bucal, rehabilitación protésica dental,

desdentamiento

Descriptores: anciano; implantación dental; implantes dentales; rehabilitación bucal/métodos; boca edéntula/ rehabilitación; arcada edéntula/ rehabilitación

ABSTRACT

Introduction:

The use of dental prostheses in edentulous elderly adults allows keeping an optimal oral health status. Prosthetics rehabilitation over implants is a viable alternative; but there is not enough information about it yet.

Objective:

To establish the necessity and viability of rehabilitation of edentulous elderly adults with prostheses over implants, by the updated evidence.

Method:

A library research was performed, the found searching sources were: PubMed, ScELO; the Descriptors in Health Sciences and Medical Subject Headings, from 2017 to the current time, in English and Spanish, available in broad text.

Conclusion:

Age is not a limitation for prosthetics rehabilitation over implants, it can be applied to the selected elderly adults population. In totally edentulous elders, the hybrid prostheses are better accepted that over dentures; but both alternatives are valid.

Key words: elderly adults, dental implantation, dental implants, dental prosthetics rehabilitation, mouth edentulous

Descriptores: aged; dental implantation; dental implants; mouth rehabilitation/methods/instrumentation; mouth, edentulous/ rehabilitation; jaw, edentulous/ rehabilitaci3n

Historial del trabajo

Recibido:02/09/2020

Aprobado:18/11/2021

Publicado:31/03/2022

INTRODUCCIÓN

El rápido envejecimiento de la poblaci3n mundial ha propiciado que la atenci3n al adulto mayor se convierta en una prioridad.⁽¹⁾ La necesidad de brindar atenci3n bucal a estos pacientes tiene que ver m3s con la salud y la capacidad funcional que con su edad y debe abordarse con una visi3n integral, donde se estudie el proceso de envejecimiento para un manejo adecuado y se apliquen planes de tratamiento apropiados a los padecimientos cr3nicos que suelen estar presentes.^(2,3)

El desdentamiento es un factor común en este grupo etario.⁽⁴⁾ Puede ser causado por diversos factores, entre los que destacan la caries dental y la enfermedad periodontal. La pérdida de dientes se torna un fuerte indicador de la salud en los pacientes ancianos, con impacto en la salud pública, la calidad de vida, sus factores socioeconómicos y el ingreso a servicios dentales.^(5,6)

La rehabilitación protésica del desdentado total constituye un reto terapéutico para el odontólogo; pero a pesar de las limitaciones del procedimiento clásico o convencional de elaboración de una prótesis total removible mucosoportada, es posible obtener un resultado final óptimo. Esto no exime las dificultades en su uso como la adaptación, la inestabilidad de las prótesis, la inseguridad personal, la alteración de sus relaciones sociales y por lo general, una posible afectación de la calidad de vida y satisfacción.⁽⁷⁾

Los principales problemas que presentan los pacientes adultos mayores en el uso y manejo de las prótesis totales removibles, es que el reborde alveolar se encuentra muy reabsorbido y padecen de escasez de saliva, eventos que causan mala estabilidad y retención protésica, consecuente dificultad al masticar y al hablar, afectación de la nutrición y trastornos gastrointestinales.^(8,9)

Otra afectación con la presencia de la prótesis inadecuada es la emocional, los pacientes sienten falta de confianza en sí mismos, debido a la dificultad para hablar y la no aceptación de la imagen que proyectan en la sociedad, lo que conduce a una menor calidad de vida.⁽¹⁰⁻¹²⁾

Existe otra alternativa para la rehabilitación protésica, la prótesis sobre implantes dentales, esta se ha convertido en una técnica rutinaria y predecible, que constituye hoy el estándar de oro terapéutico para la reposición dental. A través de los implantes se obtiene una fijación de los aparatos protésicos estomatológicos al hueso, se mantienen fijos ante los movimientos de la masticación. De esta forma, el paciente tiene mayor comodidad, conserva la altura y el espesor del hueso, además de las ventajas psicológicas y sociales que le reportan.⁽¹³⁾

La primera consideración que debe establecerse en la valoración integral del paciente geriátrico con respecto al tratamiento implantológico, es que la edad avanzada no constituye ninguna contraindicación. La edad cronológica del paciente geriátrico no indica el estado funcional, que debe ser establecido, según su estado físico, mental y social, en comunicación directa con su familia, médico de cabecera o geriatra.^(3,14)

En la actualidad, la implantología bucal constituye una modalidad terapéutica en el tratamiento de rehabilitación dentaria de los pacientes adultos mayores desdentados totales. Las técnicas implantológicas brindan múltiples posibilidades de tratamiento con elevada predictibilidad de los resultados. Para su realización, se exigen técnicas complejas del tipo multidisciplinario, con alto grado de precisión, funcionabilidad, comodidad y belleza, así como garantía en la calidad y su duración.^(4,15,16)

Los reportes de resultados de la rehabilitación protésica estomatológica sobre implantes en la población incluyen a los adultos mayores, sanos y de la tercera edad.^(17,18) Sin embargo, la evidencia publicada sobre el uso de prótesis totales implantosoportadas, en este grupo poblacional es menos frecuente.

En Cuba, las limitaciones de los recursos disponibles para este tipo de rehabilitación, existe baja casuística publicada, hasta la actualidad.^(15,19)

Aunque se incluyen ancianos en algunos casos, las limitaciones presentes hacen que se dé prioridad a otros grupos de edades, con tendencia a desestimar la utilidad de la técnica y sus potencialidades en el adulto mayor, quien se ve mucho más beneficiado, por esta razón son pocos los estudios desarrollados hasta la fecha, dirigidos de forma específica a los ancianos.^(15,20)

La siguiente revisión bibliográfica se propone como objetivo, fundamentar la necesidad y la viabilidad de la rehabilitación del adulto mayor desdentado con prótesis sobre implantes, mediante la evidencia actualizada.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica en el periodo comprendido de mayo a agosto del 2020. Las fuentes de búsqueda fueron los sistemas referativos PubMed y SciELO, con la utilización del vocabulario estandarizado de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de la Biblioteca Virtual en Salud y de los Medical Subject Headings (MeSH) de la Biblioteca Nacional de Estados Unidos, "olderadult", "elderly", "edentulism", "oral implantology", "dental prosthetic rehabilitation" y su contraparte en español, combinados en búsqueda avanzada.

Fueron revisados un total de 323 artículos, de estos se seleccionaron 34 para el desarrollo del presente trabajo, según los criterios establecidos:

Criterio de inclusión:

- Idiomas inglés o español.
- Disponibilidad a texto completo del artículo.
- Publicado en los últimos cinco años del 2017 hasta la actualidad.

Criterios de exclusión:

- No contar con acceso libre

Se revisaron además 4 tesis de grado.

DESARROLLO

– Desdentamiento del adulto mayor y la necesidad de la rehabilitación protésica. El desdentamiento total acarrea serios problemas con relación a la estética y funcionalidad,

por otra parte la movilidad y falta de sujeción de la prótesis convencional en la boca, dificulta la masticación y el habla, se desencadena un proceso de reabsorción y atrofia del hueso que ocasiona el continuo desgaste de las prótesis.^(2,5,21)

En la actualidad se habla de trastornos nutricionales derivados del desdentamiento^(3,8) e incluso de la presencia de un mayor deterioro cognitivo, en adultos mayores con este padecimiento que parece reducirse en los pacientes rehabilitados sobre implantes.⁽²²⁾ Sin embargo, el diseño empleado no permite establecer relación causal entre los dos eventos, se requiere de mayor evidencia en estudios causales.

– Rehabilitación del desdentamiento con prótesis sobre implantes.

El uso de implantes en el adulto mayor es una alternativa en crecimiento. Un estudio⁽²³⁾ del 2018, en Estados Unidos, afirma que la prevalencia de rehabilitación con implantes en la tercera edad, de 65 a 74 años, va de 1.3 % en el 2000 a 14.2 % en el 2016, mientras en personas de 75 y más va de 3.3 % a 6.6 % en igual periodo.

En algunas naciones desarrolladas la seguridad social ha iniciado programas de salud dental en la última década que incluyen cubrir los costos de la rehabilitación oral implantosoportada.

Las experiencias describen éxitos importantes,^(24,25) aunque estos aún no logran difundirse entre ancianos que requieren atención domiciliaria.⁽²⁶⁾ Otro elemento que interfiere, es que aún prevalece en los pacientes de mayor edad y sus familiares, el rechazo al empleo de prótesis dentales y el temor a la colocación de implantes.⁽¹⁸⁾

– Selección de los pacientes para la rehabilitación protésica sobre implantes.

Los criterios generales se basan en la presencia de:

- Estado general saludable o con condicionantes patológicas compensadas
- No contraindicantes para la cirugía.
- Lecho receptor con posibilidades para la rehabilitación.
- Función oclusal adecuada.
- Estado psíquico que garantice la viabilidad de los implantes.⁽²⁷⁾
- La concomitancia de condiciones sistémicas puede complicar o contraindicar la cirugía de implantes. Se consideran contraindicaciones absolutas:
- Infarto de miocardio o un accidente cerebro vascular, hace menos de 6 meses.
- Portadores de prótesis valvular cardíaca o de trasplantes orgánicos hace menos de 6 a 12 meses.
- Recuentos del Índice normalizado internacional > 3 a 3.5 o con recuentos plaquetarios < 50.000/mm³ por presentar un mayor riesgo de sangrado.
- Inmunosupresión significativa recuento de células blancas < 1.500 a 3.000 células/mm³, en tratamiento oncológico o en tratamiento con bifosfonatos intravenosos.

- Trastornos psiquiátricos, deterioro cognitivo, pueden no comprender de forma correcta el propósito del tratamiento y suele asociarse a una pobre higiene oral).⁽²⁸⁾

Las enfermedades crónicas no transmisibles y las condiciones sistémicas pueden afectar a los tejidos bucales y aumentar la susceptibilidad a otras enfermedades o interferir con la cicatrización como: la osteoporosis, las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus e hipotiroidismo, así como el hábito de fumar, inciden sobre el éxito, la sobrevida o el fracaso de los implantes dentales, Influye también la medicación que las acompaña.^(9,29)

Sin embargo, no se consideran contraindicaciones absolutas la presencia de estas entidades, se prefiere hablar de evaluación individual de cada caso por un grupo interdisciplinario, con garantía del estado de control de las enfermedades crónicas y regulación de las medicaciones empleadas que pudieran contraindicar la cirugía o interferir en la oseointegración.

Un estudio⁽²⁷⁾ destaca que estos criterios son aplicables a los adultos mayores, incluso durante la cuarta edad de la vida; pero estos últimos con frecuencia son desestimados sin que se realice una valoración adecuada, a partir de prejuicios relacionados con la edad y subvaloración de la importancia de la rehabilitación protésica en los ancianos.

El equipo multidisciplinario es el encargado de implementar las deducciones clínicas y las consideraciones bioéticas para una adecuada selección del paciente con justicia y definir así, quién, cómo y por qué deba ser rehabilitado mediante implantes dentales, sea cual fuera su nivel de desdentamiento, aunque deben valorarse de manera adecuada, los factores de riesgo y el estado integral del paciente.^(27,30)

Otra investigación⁽³¹⁾ afirma que los adultos mayores son más frecuentes en las cirugías preprotésicas para mejorar el estado del lecho óseo, con buenos resultados. Esto incrementa las posibilidades de optar por la rehabilitación implantosoportada en este segmento poblacional.

Para otro autor,⁽⁹⁾ existe un grupo importante de criterios que deben ser tomados en cuenta, en la evaluación integral del adulto mayor para su rehabilitación sobre implantes, no solo aquellos vinculados al riesgo quirúrgico, estos abarcan la funcionalidad del anciano y su capacidad para enfrentar este tipo de restitución protésica, tabla 1 (ver anexo).

- Éxito en el uso de la técnica en los adultos mayores.

Basados en la edad, los criterios de evaluación del implante más reconocidos son los de otro autor⁽¹³⁾ que se proponen en el año 1986 y se modifican en 1989:

- Inmovilidad clínica del implante.
- Ausencia de radio lucidez perimplantaria evaluada en una radiografía.
- El promedio de pérdida ósea vertical menor de 0.2 mm por año después del primer año de carga.

- Ausencia de dolor, incomodidad o infección por causa del implante.
- Que sea rehabilitable y permita la colocación de una prótesis con apariencia satisfactoria para el paciente y el profesional.

Con mayor o menor medida de simplificación, estos son los mismos criterios que se emplean en la actualidad.

El éxito de la rehabilitación sobre implantes, en adultos mayores es alto. Otra investigación⁽³²⁾ reporta en una revisión sistemática que la edad ≥ 65 años, garantiza el éxito al año, del 98 % y 91 % a los 10 años. Un estudio⁽³³⁾ reporta una supervivencia de implantes en ancianos de 60 y más años del 94 % al año. Una investigación⁽³⁴⁾ en un metanálisis expone supervivencia del 96.7 % al año y de 96.1 % a los 5 años.

Otros autores⁽³⁵⁾ hallan una tasa de supervivencia de implantes a los 20 años, en adultos mayores del 92.5 %, a pesar de que más de la mitad de ellos eran clasificados ya como frágiles, en el momento del estudio.

Otro autor⁽²⁷⁾ hace referencia a un estudio realizado en el centro, donde de 249 adultos mayores rehabilitados, la tasa de éxito obtenida a los 2 años de carga funcional muestra un 95.6 % de éxito, en pacientes rehabilitados con unitarios no superior a 3 en número, y de 89.8 % de éxito, en pacientes con prótesis totales sobre implantes, más de 4 unidades.

Más allá de diferencias puntuales en las tasas de éxito, se hace evidente que el procedimiento es efectivo para rehabilitar adultos mayores, tanto como en el resto de la población.

Fracasos en la rehabilitación protésica sobre implantes, en ancianos desdentados totales. Los factores que inciden en el fracaso de la rehabilitación implantosoportada, en los ancianos son similares a los descritos para el resto de la población.^(27,29,30) Un autor⁽³⁾ describe una tasa de fracasos tempranos de los implantes de 1.4 % entre pacientes de 65 años y más, inferior a la detectada entre pacientes jóvenes, aunque no es significativa.

La pérdida progresiva de hueso alrededor del implante es un factor que incide en el fracaso, relacionado con la edad. En su revisión, autores⁽³⁴⁾ señalan que la pérdida de hueso oscila entre 0.1 mm y 0.5 mm anuales, en pacientes de 75 años y más. Esto implica que el riesgo representado por este evento no es tan alto, con relación a la supervivencia global.

Por otra parte, un autor⁽³⁶⁾ realiza un estudio en mujeres y determina que existe un menor grosor de la cresta ósea del hueso, solo en el maxilar posterior la diferencia es significativa, entre pacientes jóvenes y de mayor edad.

Una de las principales causas de fracasos es la perimplantitis. Otra investigación⁽³⁷⁾ estudia una cohorte de adultos mayores y detecta que la acumulación de placa induce una reacción

inflamatoria alrededor de los dientes y los implantes. La perimplantitis aparece entre el 28 % y 56 % de los sujetos y entre el 12 y 40 % de los sitios.

La presencia de enfermedades crónicas controladas como la hipertensión y la diabetes y sus tratamientos no parecen afectar la supervivencia de los implantes, en estos pacientes.⁽³⁾

– Seguridad de los procedimientos.

Los pacientes pueden experimentar el dolor posoperatorio habitual y la sensibilidad asociada, con los procedimientos quirúrgicos orales menores, como la colocación de implantes dentales. Los eventos específicos pueden incluir dolor en el sitio quirúrgico (mandíbula o mucosa), enrojecimiento; sensibilidad de la mucosa oral, malestar asociado con cambios en las prótesis y molestia por la anestesia local, estos eventos tienden a ser transitorios y localizados.

Los posibles eventos incluyen aflojamiento o pérdida de implantes o componentes de fijación, problemas con las dentaduras como la falta de ajuste, fractura de bases o dientes y algunas dificultades para quitar e insertar la dentadura mandibular.⁽⁹⁾

Tipos de rehabilitación protésica sobre implantes en desdentados totales

La rehabilitación en estos pacientes ofrece grandes ventajas con respecto a las prótesis convencionales. En comparación con otros métodos de implantes, brinda la posibilidad de un abordaje mínimo invasivo, con reducción del número de intervenciones necesarias, reducción de costos y mayor aceptación.⁽³⁸⁾

Las prótesis híbridas se colocan sobre implantes y brindan un soporte fijo debido a que van atornilladas a ellos, tienen como objetivo reponer tejidos blandos y tejidos duros, permiten mayor comodidad, en el momento de contactar los dientes y se encuentran indicadas para pacientes que tienen pérdida leve o moderada de hueso, estas ofrecen un mejor reparto de las cargas, mayor estabilidad que las prótesis completas convencionales, la técnica de realización es sencilla, la relación costo-efectividad es positiva y el paciente encuentra una mejor propiocepción y mayor confort.

El espacio necesario para una prótesis híbrida es de 11 mm como mínimo y como máximo 15 mm, con un soporte labial establecido por las estructuras óseas. Cuando hay menos espacio (10mm) y se tiene cimienta labial, se sugiere la restauración fija de metal porcelana sobre implantes; cuando hay más de 15 mm de espacio y falta de soporte labial se recomienda una rehabilitación tipo sobredentadura sobre implantes la cual dará ese soporte labial que no la dan las estructuras óseas del paciente.⁽³⁹⁾

Otros estudios⁽⁴⁰⁾ describen que en ancianos rehabilitados, con prótesis híbridas existe una mejor calidad del sueño que en el resto.

Por su parte, las sobredentaduras implantomucorretenidas constituyen una herramienta terapéutica que resuelve el problema de la retención de las prótesis totales, mediante la colocación de un número reducido de implantes dentales.⁽⁴¹⁾

La sobredentadura es una prótesis removible total o parcial que se soporta en los rebordes residuales por medio de implantes y en dientes naturales, además de presentar un sistema de anclaje en los cuales se utilizan barras, bolas y locator.⁽³⁹⁾

Otros autores,⁽⁴²⁾ desarrollan un metanálisis para determinar cuál de estos dos métodos obtiene mejores resultados funcionales y de satisfacción y en general no encuentran diferencias significativas, aunque si una tendencia a mayor satisfacción de pacientes desdentados con las prótesis híbridas. La presente revisión, en la práctica asistencial ha comprobado un mayor grado de satisfacción expresada por los ancianos, mediante el empleo de prótesis totales híbridas sobre implantes.

A pesar de las recomendaciones iniciales del empleo, entre 4 y 6 implantes para la colocación de prótesis totales, en la actualidad se promueve el uso de solo dos implantes en caso de pacientes desdentados mandibulares, con la intención de reducir el riesgo quirúrgico y poder usar esta forma de rehabilitación incluso en aquellos adultos mayores con reabsorción parcial de las encías, con iguales resultados.^(17,18)

Más allá de esta consideración, en pacientes con reabsorción grado IV se habla de la colocación de un solo implante mandibular, con resultados funcionales mejores y nutritivos similares a los obtenidos con una prótesis convencional.^(43,44) Sin embargo, los estudios tienen corta duración y no constituyen evidencia suficiente por el momento.

– Experiencia cubana.

A pesar de los grandes esfuerzos y recursos que en materia de salud estomatológica ha realizado el gobierno cubano, gran parte de la población mayor de 60 años es desdentada total. Por tal motivo, esta condición representa una de las principales problemáticas de salud estomatológica a estas edades.⁽²⁰⁾

Como se menciona antes, las limitaciones de recursos materiales han restringido la extensión de la implantología oral, en Cuba, de manera particular, en la tercera edad. La escasez de publicaciones sobre rehabilitación e implantes exclusivos en ancianos es notoria. No obstante, se cuenta con alguna experiencia en este orden, de la que se reseñaran a continuación las más recientes, en adultos mayores:

Otros estudios⁽²¹⁾ evalúan el impacto sobre la calidad de vida de la rehabilitación con sobredentadura de carga inmediata, en adultos mayores mediante OHIP-14 y detectan un efecto favorable particular sobre la limitación funcional, incapacidad social, psicológica y la minusvalía, con 95.1 %, 92.7 % y 100 % de forma respectiva.

Otro autor,⁽²⁷⁾ realiza una revisión sobre las experiencias previas en rehabilitación sobre implantes en adultos mayores. Se plantea la posibilidad de que el gran número de ancianos que no clasifican para rehabilitación implantológica, en los servicios destinados a esta técnica, se asocia no solo a la presencia concurrente de factores de riesgo, sino a su edad y lo reducido del promedio de vida remanente tras la terapia, se reseña las altas tasas de éxito alcanzadas, en adultos mayores con implanto prótesis, tanto dentro como fuera del país.

Otras investigaciones⁽³¹⁾ estudian la rehabilitación en 40 adultos mayores desdentados, rehabilitados con prótesis híbridas y determinan una alta tasa de complicaciones, la mayoría de las cuales eran menores; pero con un 20 % de perimplantitis, aunque no todas condujeron a la pérdida del implante.

La Universidad de Ciencias Médicas de la Habana a través de la Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez" ha implementado proyectos investigativos conjuntos con la

Academia Italiana de Implantoprótesis desde el año 2015, estos han dado paso al desarrollo del I y II Diplomado Internacional en Cirugía Oral e Implantología 2017-2018.

Estos dos encuentros internacionales han servido de plataforma para introducir en Cuba, novedosas técnicas implantológicas y protocolos clínicos internacionales respaldados con un fructífero intercambio de conocimientos, tecnologías, capacitación de los recursos humanos cubanos y la transferencia de experiencias, según los criterios de expertos italianos en el tema.

Las prótesis híbridas sobre implantes, en los pacientes adultos mayores constituyen la principal línea de investigación. Los implantes empleados en este intercambio académico responden a la casa comercial italiana Sweden & Martina. Esta experiencia no ha sido publicada en el país, hasta el momento.

CONCLUSIONES

La edad no constituye una limitación para la rehabilitación protésica sobre implantes, es aplicable a la población de los adultos mayores seleccionados. En los ancianos desdentados totales, las prótesis híbridas son mejores aceptadas que las sobredentaduras; pero ambas alternativas son válidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huenchuan S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible Perspectiva regional y de derechos humanos [Internet]. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina (CEPAL); 2018. [citado 16 Oct 2022]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf
2. Álvarez Gonzales Y, Mayorga Nogales DE. Incidencia de las principales patologías orales en pacientes geriátricos del hogar de ancianos Instituto Estupiñan de Latacunga [Tesis].

- Chimborazo: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo; 2017. [citado 16 Oct 2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3507/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2017-0018.pdf>
3. Bertl K, Ebner M, Knibbe M, Pandis N, Kuchler U, Ulm C, et al. How old is old for implant therapy in terms of early implant losses? *J Clin Periodontol* [Internet]. 2019 Dec [citado 16 Oct 2021];46(12):1282-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6899847/>
4. Ferreira Silva-Junior M, Batista MJ, Rosário de Sousa ML. Incidence of tooth loss in adults: A 4-year population-based prospective cohort study. *International Journal Dentistry*. 2017 Jul; (2):1-7. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/6074703>
5. Gutierrez-Vargas VL, León-Manco Roberto A, Castillo-Andamayo DE. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev Estomatol Herediana* [Internet]. 2015 Jul [citado 1 Abr 2022];25(3):179-86. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000300002&lng=es.
6. Matute S. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en pacientes adultos de la unidad académica de salud y bienestar UCACUE 2016. *Odontología Activa Revista Científica*, [Internet]. 2017 Mar [citado 7 Ene 2022];2(1):21-6. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/168>
7. Fernandez Estevan L, Selva Otaolaurruchi EJ, Montero J, Sola Ruiz F. Oral health-related quality of life of implant-supported overdentures versus conventional complete prostheses: retrospective study of a cohort of edentulous patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2015 Jul [citado 7 Ene 2022];20(4): e450–e8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4523258/>
8. Bakker MH, Vissink A, Spoorenberg SLW, Jager Wittenaar H, Wynia K, Visser A. Are edentulousness, oral health problems and poor health-related quality of life associated with malnutrition in community-dwelling elderly (aged 75 years and over)? A cross sectional study. *Nutrients*. 2018 Dec 12;10(12):1965. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/nu10121965>
9. Barrientos P. Implantología en Odontogeriatría. COSS [Internet]. 2017 [citado 16 Oct 2021]; 27 (1): [aprox 7 p] Disponible en: <http://www.coss.cl/category/implantologia-2/>
10. Chávez Reátegui BC, Manrique Chávez JE, Manrique Guzmán JA. Odontogeriatría y gerodontología: el envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: revisión de literatura. *Revista Estomatológica Herediana* [Internet]. 2014 [citado 7 Ene 2022];24(3):199-207. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539382010>
11. Rossignoli Peña NP. Calidad de vida en pacientes edéntulos totales antes y después de la rehabilitación protésica: revisión de literatura [Tesis]. Quito: Universidad de las Américas, 2017. [citado 16 Oct 2021] Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7284>
12. Tan H, Peres KG, Peres MA. Retention of teeth and oral health related quality of life. *Journal Dental Research* [Internet]. 2016 Jul [citado 7 Ene 2022];95(12):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27466396/>
13. Albrektsson T, Sennerby L. Direct bone anchorage of oral implants: clinical and experimental considerations of the concept of osseointegration. *Int J Prosthodont* [Internet].

- 1990Jan-Feb[citado 7 Ene 2022]; 3(1):30-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2372366/>
- 14.Velasco Ortega E, Medel Soteras R, García Méndez A, Ortiz García I, España López A, Núñez Márquez E. Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edéntulos totales. Av Odontoestomatol [Internet].2015 Jun [citado 7 Ene 2022];31(3):161-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000300006&lng=es
- 15.Blanco Mederos FM, Abreu Pérez E. Comportamiento de pacientes tratados con sobredentaduras implantomuco soportadas en la consulta de implantología bucal de la Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas. Rev Med Electrón [Internet].2012 Abr [citado 7 Ene 2022]; 34(2):112-20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2012/me122a.pdf>
- 16.Friel T, Waia S. Removable partial dentures for older adults. Prim Dent J[Internet]. 2020 Sep [citado 16 Oct 2021];9(3):34-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32940586/>
- 17.Katheng A, Kanazawa M, Komagamine Y, Miyayasu A, Uehara Y, Sato D, Minakuchi S. Masticatory performances and maximum occlusal forces of immediate and conventional loaded two-implant supported overdentures retained by magnetic attachments: preliminary study of randomized controlled clinical trial. Int J Implant Dent[Internet].2021 Jun [citado 16 Oct 2021];7(1):57. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8239120/>
- 18.Tada S, Kanazawa M, Miyayasu A, Iwaki M, Srinivasan M, Minakuchi S, et al. Patient preferences for different tooth replacement strategies for the edentulous mandible: a willingness to pay analysis. J Prosthodont Res [Internet].2021 Oct 15[citado 16 Oct 2021]; 65(4):535-40. Disponible en: https://www.istage.ist.go.jp/article/jpr/65/4/65_JPR_D_20_00170/pdf/-char/en
- 19.Martí Pol M, Pol Samalea L, Pol Samalea L, Cordero García S, Duque de Estrada ML. Evolución de pacientes rehabilitados con implantes mediatos unitarios de carga inmediata temprana de tipo Leader Implus. MEDISAN[Internet]. 2018 Feb [citado 7 Ene 2022];22(2):112-22.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000200001&lng=es.
- 20.Fajardo Puig J. Sobredentadura: solución eficaz en la rehabilitación del adulto mayor. Presentación de un caso. Rev Haban Cienc Méd[Internet].2016 Oct [citado 7 Ene 2022];15(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000500010&lng=es.
- 21.Justo Díaz M, Jiménez Quintana Z, Almagro Urrutia Z, Sánchez Silot C. Calidad de vida en el adulto mayor con prótesis dental implanto retenida de carga inmediata. Medisur [Internet]. 2019 [citado 7 Ene 2022];17(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4190>
- 22.Ki S, Yun J, Kim J, Lee Y. Association between dental implants and cognitive function in community-dwelling older adults in Korea. J Prev Med Public Health [Internet].2019 Sep[citado 7 Ene 2022];52(5):333-43.Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6780296/>
-

- 23.Elani HW, Starr JR, Da Silva JD, Gallucci GO. Trends in dental implant use in the U.S. 1999 -2016, and projections to 2026. J Dent Res[Internet]. 2018 Dec[citado 7 Ene 2022];97(13):1424-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6854267/>
- 24.Choi JS, Jung SH. The impact of expanded national health insurance coverage of dentures and dental implants on dental care utilization among older adults in South Korea: a study based on the Korean health panel survey. Int J Environ Res Public Health[Internet]. 2020 Sep[citado 7 Ene 2022];17(17):6417.Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/17/6417> .
- 25.Sato Y, Koyama S, Ohkubo C, Ogura S, Kamijo R, Sato S, et al. A preliminary report on dental implant condition among dependent elderly based on the survey among Japanese dental practitioners. Int J Implant Dent[Internet].2018 May 8[citado 7 Ene 2022];4(1):14.Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5938220/>.
- 26.Hagiwara Y, Ohyama T, Yasuda H, Seki K, Ikeda T. Dental implant status in elderly individuals requiring domiciliary dental care in Japan. Int J Implant Dent.2021Apr;7(1):53. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s40729-021-00340-z>
- 27.Guerra Cobián O. Consideraciones clínicas y éticas en la implementación de rehabilitaciones implantoprotésicas en el adulto mayor. Rev Hum Med[Internet]. 2018 Ago [citado 3 Oct 2021]; 18(2):311-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000200311
- 28.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. Revista Española Odontoestomatológica de Implantes [Internet]. 2018 [citado 16 Oct 2021];22(1): 1-8. Disponible en: https://www.sociedadsei.com/rev_2018_01_art-01/
- 29.Nitschke I, Wendland A, Weber S, Jockusch J, Lethaus B, Hahnel S. Cons for the prosthetic dental treatment of geriasiderationtric patients in Germany. J Clin Med[Internet].2021 Jan[citado 16 Oct 2021];10(2):304. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7830366/>
- 30.Allen F. Pragmatic care for an aging compromised dentition. Aust Dent J[Internet].2019Jun [citado 16 Oct 2021]; 64Suppl1:S63-S70. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/adj.12670>.
- 31.Gbenou Morgan Y, Freixas Piñeiro Y. Cirugía preprotésica en la clínica cirugía maxilofacial. Cojímar, 2019. Congreso Internacional Estomatología 2020; Nov 1-30. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 16 Oct 2021]. Disponible en: <http://actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=2894>
- 32.Srinivasan M, Meyer S, Mombelli A, Müller F. Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Implants Research.2017;28(8):920–30.doi: <http://dx.doi.org/10.1111/clr.12898>
- 33.Sendyk DI, Rovai ES, Pannuti CM, Deboni MC, Sendyk WR, Wennerberg A. Dental implant loss in older versus younger patients: A systematic review and meta-analysis of prospec-tive studies. Journal Oral Rehabilitation.2017;44(3):229–36. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/joor.12465>

- 34.Schimmel M, Srinivasan M, McKenna G, Müller F. Effect of advanced age and/or systemic medical conditions on dental implant survival: A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Implants Res. 2018 Oct; 29 Suppl 16:311-30. doi: <https://doi.org/10.1111/clar.13288>
- 35.Bakker MH, Vissink A, Meijer HJA, Raghoobar GM, Visser A. Mandibular implant-supported overdentures in (frail) elderly: A prospective study with 20-year follow-up. Clin Implant Dent Relat Res[Internet].2019 Aug[citado 16 Oct 2021];21(4):586-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30993810/>
- 36.Ko YC, Tsai MT, Fuh LJ, Tsai MJ, Wang XH, Huang HL, et al. Association between age of menopause and thickness of crestal cortical bone at dental implant site: a cross sectional observational study. Int J Environ Res Public Health.2020 Aug;17(16):5868. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17165868>.
- 37.Derblom C, Hagman Gustafsson ML, Gabre P. Dental attendance patterns among older people: a retrospective review of records in public and private dental care in Sweden. Int J Dent Hyg[Internet]. 2017 nov[citado 16 Oct 2021];15(4).[aprox 7p.]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/idh.12265>
- 38.Filipov I, Chirila L, Cristache CM. Rehabilitation of extremely atrophic edentulous mandible in elderly patients with associated comorbidities: a case report and proof of concept. Head FaceMed [Internet].2021Jun 29[citado 16 Oct 2021]; 17(1):22. Disponible en: <https://head-face-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13005-021-00274-2>
- 39.Aguillón Villamizar K. Calidad de vida en pacientes rehabilitados con sobredentadura y prótesis híbrida en la Universidad Santo Tomás en los últimos cinco años [Tesis]. Bucaramanga: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA Universidad Santo Tomás;2020. [citado 16 Oct 2021.Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30763/2020RodriguezLaura.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- 40.Karaaslan F, Çelikkol O, Dikilitaş A, Yiğit U. Effects of dental implant treatment on sleep quality in edentulous older people: a prospective cohort study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal[Internet]. 2021 May [citado 16 Oct 2022];26(3):e327-e33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8141312/>.
- 41.Bakker MH, Vissink A, Raghoobar GM, Visser A. General health status of Dutch elderly receiving implant retainedover dentures: a 9-year big data cross sectional study. ClinImplant Dent Relat Res. 2021 Apr;23(2):228-35. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/cid.12984>
- 42.Yao CJ, Cao C, Bornstein MM, Mattheos N. Patient reported outcome measures of edentulous patients restored with implant- supported removable and fixed prostheses: a systematic review. Clin Oral Impl Res.2018; 29(Suppl. 16):241–54. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/clar.13286>
- 43.Amaral CFD, Souza GA, Pinheiro MA, Campos CH, Garcia R. Sensorial ability, mastication and nutrition of single-implant over dentures wearers. Braz Dent J.2019 Jan-Feb;30(1):66-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201902086>
- 44.de Souza RF, Bedos C, Esfandiari S, Makhoul NM, Dagdeviren D, Abi Nader S, et al. Single-implant over dentures retained by the novaloc attachment system: study protocol for a mixed-methods randomized cross-over trial. Trials.2018 Apr; 9(1):243. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-018-2606-7>

ANEXO

Tabla 1. Criterios que deben ser tomados en cuenta en la evaluación integral del adulto mayor para su rehabilitación sobre implantes

Capacidad terapéutica	Habilidad para higiene oral	Responsabilidad personal
-Lugar de tratamiento -Transportabilidad -Traslado posible al sillón dental -Restricciones en el posicionamiento del paciente -Viabilidad de procedimientos de diagnóstico -Capacidad para tolerar períodos prolongados de apertura de la boca -Riesgo de incidentes médicos -Riesgo de interacciones medicamentosas -Riesgo durante los procedimientos dentales -Comprensión de instrucciones/hechos -Competencia para cuidado posterior -Destreza manual -Capacidad de adaptación a dentaduras postizas nuevas o modificadas	-Capacidad de agarre -Fuerza de agarre de la mano -Capacidad manual para limpiar los dientes. -Agudeza visual. -Realización de procedimientos de higiene bucal. -Grado de dificultad en la limpieza de la cavidad bucal. -Comprensión de instrucciones/hechos. -Implementación del asesoramiento recibido -Competencia de cuidado posterior. -Tercera persona disponible para llevar a cabo la higiene bucal -Posibilidad de comprar productos de higiene bucal sin asistencia	-Reconocimiento de problemas -Expresión de voluntad -Capacidad de toma de decisiones -Aceptación de servicios dentales -Habilidades organizativas/ coordinación -Competencia de cuidado posterior -Representante (legal)

Fuente: Nitschke (2021)²⁹

Conflicto de intereses.

Los autores declaran que no existe conflicto de interés para la publicación del artículo.

Citar como: Gbenou Morgan Y, Freixas Piñeiro Y, Camacho Reymon AE. Prótesis sobre implantes: la nueva sonrisa del adulto mayor. Medimay [Internet]. 2022 Ene-Mar[citado: fecha de acceso]; 29(1):104-18 Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1702>

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor	Contribución
Dr. Yurian Gbenou Morgan	Conceptualización, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).
Dra. Yodalys Freixas Piñeiro	Redacción - revisión y edición.
Dr. Antonio Eliseo Camacho Reymon	Redacción - revisión y edición.

Este artículo se encuentra protegido con [una licencia de Creative Commons Reconocimiento- No comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.

