



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**CONSIDERACIONES CLÍNICAS DE IMPLANTES
ANGULADOS EN LA REHABILITACIÓN PARCIAL DE
SECTORES POSTERIORES EN MAXILARES
ATRÓFICOS**

Autores:

Br. Isimar Fornerino

Br. Diego Arabadys

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 87



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



**CONSIDERACIONES CLÍNICAS DE IMPLANTES
ANGULADOS EN LA REHABILITACIÓN PARCIAL DE
SECTORES POSTERIORES EN MAXILARES
ATRÓFICOS**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título
de odontólogo.

Autores:

Autor(a): Isimar Fornerino

Autor(a): Diego Arabadys

Tutor(a): Carmen Zarate

San Diego, junio de 2023

ANEXO E



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE Ciencias de la Salud
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadano(a) Diego Arabadys - Isimarfoerino, titular de la cédula de identidad N° 28.353.886 - 30.126.433, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es: Consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atroficos., adscrito a la línea de investigación: Odontología Clínica y correctiva, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los tres días del mes de noviembre del año dos mil veintidos

Carmen Zárate
(Firma autógrafa)
Nombres y CARMEN ZARATE
apellidos

N° de la Cédula de Identidad
18543233

1

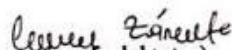


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe Carmen Zarate, portador de la cédula de identidad N° V-18.543.233, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) Isimar Fornerino y Diego Arabadys, portadores de la cédula de identidad N° V-30.126.433 y V-28.353.856, titulado **CONSIDERACIONES CLINICAS DE IMPLANTES ANGULADOS EN LA REHABILITACION PARCIAL DE SECTORES POSTERIORES EN MAXILARES ATROFICOS**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. En San Diego, al primer día del mes de junio del año dos mil veintitres


(Firma autógrafa del tutor)

Nombres y Apellidos
Carmen Zarate



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **CONSIDERACIONES CLINICAS DE IMPLANTES ANGULADOS EN LA REHABILITACION PARCIAL DE SECTORES POSTERIORES EN MAXILARES ATROFICOS** realizado por el (la) Br. Isimar Fornerino y Diego Arabadys, portador(a) de la Cédula de Identidad N° 30.126.433 – 28.353.856 Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los 27 días del mes de Junio del año dos mil veintitrés

Jurado

Carmen Zarate

Tutor Académico:

Nombre: Carmen Zarate

C.I.: 78543233



Elizabeth Villasana

Jurado:

Nombre: Elizabeth Villasana

C.I.: 24300679

Diego Arabadys

Jurado:

Nombre: Diego Arabadys

C.I.: 17398314

DEDICATORIA

Principalmente este logro va dedicado a mi familia y a Dios, quienes ha sido mi guía, mi fortaleza, su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

En especial a mi madre Ruth López y mi padre José Fornerino, que desde aquel 11 de abril de 2002 han sido mi mayor ejemplo a seguir en este largo transitar, me han inculcado los valores necesarios para afrontar cualquier obstáculo y a no temer a las adversidades.

A mi hermanita Isibeth Fornerino, a quien espero seguir llenando de logros y enseñándole que los sueños si se cumplen, ser su apoyo y su motivo de enseñanza día de día.

A mis abuelas que con sus palabras sabias, abrazos y besos marcaron el objetivo.

A mis ángeles en el cielo, Isimarys Valeria, Alejandro II y Jesús Fornerino, este logro es de ustedes.

A la familia Salinas Ramos y la familia Vera Álvarez quienes son y fueron mi familia aun cuando gran parte de la mía se encontraba a miles de kilómetros.

A mis hermanas Teidy Narvález y Maria salinas, simplemente las amo.

A mi amigo David Lermont que a pesar de la distancia sus palabras son mi motivación.

A mi familia y amigos en general quienes son imposible describir porque las palabras quedan cortas, que su amor y consejos siempre me acompañen.

Isimar Fornerino

DEDICATORIA

Esto es dedicado principalmente a mi papá, ya que él fue mi impulso y ejemplo a seguir para estudiar esta carrera ya que mi sueño era ser igual o mejor que él.

También tengo que dedicarle todo este logro a mi mamá ya que a pesar de todas las dificultades nunca se rindió y siguió luchando para que pudiera alcanzar este gran sueño.

Se lo dedico también a mis hermanos y mi abuela que son una de las personas más importantes que tengo en mi vida y sin ellos no sabría qué haría.

Diego Arabadys

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente a Dios a la virgencita de Guadalupe que me han cuidado y bendecido todo este tiempo.

A mi familia por ser mi mayor motivación y mis motores en todos estos años.

Agradezco a mi partner en este trabajo, mi querido hermano Diego Arabadys.

A cada una de las personas que se cruzaron en mi camino en la querida universidad.

Gracias a todos por ser parte de este logro.

Isimar Fornerino

AGRADECIMIENTO

Gracias primera mente a Dios.

Gracias a mi mama ya que sin ella nada de esto estuviera pasando en este momento.

Gracias a mi papa ya que, aunque no está física mente sé que sigue protegiéndome desde el cielo y me cuida de todo lo malo que se atraviesa en mi camino.

También tengo que agradecerle a mi novia ya que sin su ayuda y motivación se me hubiera dificultado más este camino.

Por ultimo tengo que agradecerle a la hermana que me regalo la universidad por soportarme y ayudarme en todo esto.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas Preliminares	
Resumen Informativo	xiii
Informative Summary	xiv
Introducción	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Bases legales	14

2.4 Definición de términos	15
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de investigación	16
3.2 Nivel de investigación	17
3.2 Diseño de la investigación	18
3.3 Técnica de análisis de recolección de información	18
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1 Análisis y presentación de resultado	19
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	29
Recomendaciones	30
REFERENCIAS	32



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSIDERACIONES CLÍNICAS DE IMPLANTES
ANGULADOS EN LA REHABILITACIÓN PARCIAL DE SECTORES
POSTERIORES EN MAXILARES ATRÓFICOS

Autor(a): Isimar Fornerino

Autor(a): Diego Arabadys

Tutor(a): Carmen Zarate

Línea de investigación: Odontología clínica y
Correctiva

Fecha: mayo y 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: Una atrofia maxilar ocurre cuando el paciente presenta una pérdida de hueso de carácter avanzado, debido, generalmente, a la ausencia de piezas dentales o periimplantitis. Además, esta atrofia implica que sea prácticamente imposible la colocación tanto de implantes como de prótesis fija. **Objetivo general:** Analizar las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos. **Metodología:** Para la recolección de la información se llevó a cabo una búsqueda electrónica en las bases de datos de PubMed, Scielo, Elsevier y Google Scholar. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para la elección de 12 artículos para su revisión, para su posterior análisis documental. **Conclusión:** La velocidad del éxito y la supervivencia, así como las complicaciones mecánicas y biológicas se obtiene que los implantes angulados son una buena opción para la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos, donde la estabilidad es parte de la base fundamental para dicha rehabilitación.

Descriptor: Implantes, Implantes Angulados, Maxilares Atróficos



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CLINICAL CONSIDERATIONS OF IMPLANTS
ANGLED IN THE PARTIAL REHABILITATION OF POSTERIOR
SECTORS IN ATROPHIC MAXILLA

Author: Isimar Fornerino

Author: Diego Arabadys

Tutor: carmen Zarate

Research line: clinical and corrective odontology

Date: May, 2023

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: A maxillary atrophy occurs when the patient presents an advanced bone loss, generally due to the absence of teeth or peri-implantitis. In addition, this atrophy means that it is practically impossible to place both implants and fixed prostheses. General objective: To analyze the clinical considerations of angled implants in the partial rehabilitation of posterior sectors in atrophic maxillae. Methodology: To collect the information, an electronic search was carried out in the PubMed, Scielo, Elsevier and Google Scholar databases where different keywords were used to obtain the information. Inclusion and exclusion criteria were applied for the selection of 20 articles for review, information that was collected under the bibliographic record instrument for subsequent documentary analysis. Conclusion it is obtained that angled implants are a good option for the partial rehabilitation of posterior sectors in atrophic jaws.

Descriptors: Implants, Angled Implants, Atrophic Maxillae

INTRODUCCION

Los implantes angulados colocados en maxilares superiores atróficos son una alternativa útil y predecible a los procedimientos de aumento óseo posterior más invasivos. La reposición de estructuras dentarias mediante implantes dentales en la atrofia severa de maxilar superior representa un desafío, en región de molares de los maxilares, las condiciones anatómicas, la etiología de la pérdida dentaria y el tiempo transcurrido sin dientes posteriores son elementos importantes que determinaran el éxito de la rehabilitación. Por tal motivo, la presente investigación pretende analizar las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos.c

Dicho estudio constará de un Capítulo I, donde se planteará el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación de la investigación y los alcances y limitaciones de la misma. Luego se desarrollará el Capítulo II, donde se analizará a fondo los antecedentes de investigaciones relacionadas con los implantes angulados en la rehabilitación de maxilares atróficos, así mismo se desarrollará el tema de estudio, las bases legales en las que se fundamenta el mismo y la definición de términos básicos.

También, se presentará el Capítulo III, donde se darán todos los detalles relacionados a como se realizó la investigación, tocando puntos como el tipo, diseño y nivel de investigación, así como también la población y muestra en el que fue enfocado el estudio y las subsiguientes técnicas de recolección de información que se usaron para

desarrollar la investigación. De igual forma, se presenta el capítulo IV.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La pérdida de las piezas dentarias se asocia con una serie de procesos fisiológicos que determinan la reabsorción progresiva del reborde alveolar; que en estadios avanzados, puede conllevar la pérdida acentuada del capital óseo. La reposición de estructuras dentarias mediante implantes dentales en la atrofia severa de maxilar superior representa un desafío (1).

La rehabilitación protésica comprende el complejo bucomaxilofacial, como parte de los conocimientos sobre los grandes defectos que se presentan en el tercio medio facial, de diferente etiología, específicamente dirigiéndonos a las atrofas del hueso maxilar. Las prótesis sobre implantes representan la culminación del tratamiento en los pacientes con pérdidas dentales unitarias, parciales y totales. La implantología oral comienza con la rehabilitación de los pacientes con edentulismo portadores de una prótesis (2).

La rehabilitación fija, en los pacientes edéntulos totales otra opción exitosa es la sobre dentadura. Este tipo de tratamiento con implantes constituye la modalidad de elección

en aquellos pacientes parcialmente edéntulos que presentan un hueso maxilar que no permite la inserción de un mayor número de implantes para soportar una rehabilitación fija, y por su deterioro funcional no se recomienda la realización de técnicas quirúrgicas complejas (3).

Además, desde el inicio de la implantología oral, se han desarrollado diferentes técnicas para la rehabilitación de los maxilares con diferentes grados de atrofia. A nivel mundial los implantes han mostrado clínicamente un comportamiento predecible a largo plazo con tasas de supervivencia de 15 años del 78% en el maxilar superior y de 86% en el maxilar inferior, por lo que se presentan como alternativa atractiva de tratamiento para pacientes parcial o totalmente edéntulos (4).

Cabe a destacar, que en Venezuela el resultado estético de la rehabilitación con implantes representa un gran reto para el protesista en el que irán surgiendo casos clínicos que conllevan una implantología altamente estética, por ello el protesista debe evaluar el caso y tener en conocimiento el manejo quirúrgico de los tejidos periimplantarios que representan el éxito de un implante, puesto que la adaptación de estos al implante definirá su soporte y estética (5).

De acuerdo con lo anterior expuesto, el implante angulado es fijado en el hueso y es considerado una excelente opción para los defectos maxilares después de grandes resecciones maxilares en edades tempranas o reabsorciones para la corrección de defectos maxilares y mandibulares, debido a que evita la necesidad del uso de injertos óseos, disminuir el tiempo pre y post protésico, así como evitar la contracción de los

tejidos blandos faciales (2).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Examinar la tasa de supervivencia de la pérdida ósea alrededor de los implantes angulados.
- Conceptuar la estabilidad ante las tensiones mecánicas generadas durante la carga protésica.
- Clasificar el tipo de prótesis sobre implantes según zona edéntula y clasificación de edentulismo.

1.4 Justificación de la Investigación

Los implantes dentales son elementos quirúrgicos que se combinan con el tejido óseo

del maxilar y la mandíbula para conectar dentaduras, como coronas, puentes, dentaduras, dentaduras faciales o sirven como anclajes de ortodoncia. Los implantes dentales están diseñados para lograr una estabilidad mecánica primaria y promover una fuerte interacción entre el hueso y el implante (6).

Es la opción más segura, pues la prótesis va unida al implante, y no a otros dientes, evita la pérdida ósea al conservar la función sobre el hueso, la sensación masticatoria es similar a la de un diente natural, tiene mayor duración, con tasas superiores al 90% en períodos de 20-30 años, hueso está sometido a una fuerza similar al masticar que, con los dientes naturales, con lo que permite conservar su forma biológica (6).

Además, existen ciertos estudios con altas tasas de éxito en aplicación de implantes inclinados y en la reducción de la pérdida ósea a corto y seguimientos a medio plazo. El tiempo de tratamiento es más cortos y los costos son más bajos, así mismo, la colocación del implante en una posición angulada es una ventaja (es decir, permite hacer uso del mayor volumen óseodisponible); también han analizado el efecto del implante angulado sobre el estrés óseo, encontrando que cuanto mayor era la inclinación del implante, mayor era el estrés máximo óseo (7).

Por lo tanto, el torque de inserción depende del tipo de hueso, el diseño del implante y la relación diametral entre el alveolo de alojamiento y el implante. Destacando que los estudios biomecánicos han demostrado que la mayoría de la tensión transmitida al hueso periimplantario se concentra en el hueso cristal independientemente del diseño

del implante, lo que hace que esta área sea esencial para lograr la estabilidad primaria del implante para así proporcionar una comprensión útil del comportamiento biomecánico del implante dental en una mandíbula atrófica (8).

Por lo anterior expuesto, la presente investigación beneficiaria a todos los pacientes que presentan maxilares atróficos y que desean ser rehabilitados través de implantes angulados, retomando su función y estética.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

En este orden de ideas, luego de haber realizado una revisión bibliográfica se han encontrado algunos trabajos anteriores que se relacionan con el fenómeno de estudio. Los cuales son de valiosa ayuda para el desarrollo del presente trabajo de investigación, los cuales están organizados desde el antecedente internacional al nacional.

La atrofia maxilar en los sectores posteriores maxilares es un hecho frecuente tras la extracción dental. En muchas ocasiones para rehabilitar estas zonas podemos emplear técnicas de regeneración u optar por un abordaje más conservador con implantes cortos. Por ello es necesario desarrollar antecedentes que sustenten a esta investigación:

En primer lugar, se hace referencia al trabajo de investigación de Peña (2021), cuyo

objetivo fue demostrar que los implantes cigomáticos son una opción efectiva para la rehabilitación de los casos con déficit óseo maxilar. A partir de este reporte se implementó una metodología donde se presenta el caso de una paciente de 61 años de edad con diagnóstico de atrofia maxilar severa en zonas 1-2-3 según Bedrossian, a quien se le realiza protocolo de rehabilitación con cuatro implantes cigomáticos con carga inmediata, dando como resultado a tres meses de seguimiento la paciente se mantiene asintomática con los implantes y prótesis estables a la espera de la prótesis definitiva (9).

Concluyendo que los implantes cigomáticos son un recurso que proporciona una solución predecible y rápida al problema de déficit óseo como resultado de una atrofia maxilar o maxilectomía, el implante cigomático no conlleva mayor complejidad protésica para el paciente y ha mostrado resultados clínicos superiores en comparación con el injerto óseo (9).

López (2020) evaluó la eficacia, el éxito y supervivencia de los implantes dentales cortos y extra-cortos, colocados en lugares con una altura ósea disminuida sin utilizar ningún tipo de procedimiento quirúrgico avanzado, luego de tener previsto todos estos datos se utilizó una metodología donde se realizó un ensayo clínico prospectivo de cohorte individual para evaluar y determinar la tasa de éxito, la tasa de supervivencia, la pérdida ósea marginal, la estabilidad primaria y la estabilidad secundaria de implantes extra-cortos (4mm) en comparación con implantes de longitud convencional (10 mm), en pacientes totalmente desdentados con 12 meses de seguimiento (10). La

investigación fue realizada en la Clínica Odontológica Universitaria del hospital Morales Messeguer, 2 o Planta, Calle Marques de los Vélez s/n, Facultad de Medicina y Odontología, dando como resultado La tasa de éxito y supervivencia fue superior al 97% para todos los implantes incluidos en este estudio en su tiempo de seguimiento (10).

Anterior a esto se realizó un estudio por González (2020) en la universidad central de Venezuela, cuyo objetivo fue describir las características de lesiones radiolúcidas del complejo maxilar-mandíbula de pacientes en un centro radiológico. Utilizando una metodología Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población está representada por 1,000 radiografías panorámicas. La muestra quedó conformada por 105 casos seleccionados por un muestreo de conveniencia no probabilístico (11).

Las radiografías fueron tomadas con un equipo panorámico Gendex 9,000, por un mismo operador, y fueron analizadas por un investigador calificado. El mismo nos dio como resultado La mayoría de las lesiones radiolúcidas se ubicaron en el rango etario de 50 a 59 años (30=28.6%), fueron del género masculino (54=51.4%), y estuvieron ubicadas en mandíbula (83=79.0%), entre las conclusiones resaltan mayoría de las lesiones se localizan en mandíbula, en relación con la estructura dentaria son periapicales, presentan bordes difusos y están presentes en el grupo etario de 50 a 59 años. Las lesiones fueron en su mayoría de forma irregular bordes difusos y con estructura interna unilocular (11).

Debemos destacar que existen dos antecedentes locales, de los cuales se está esperando

la publicación de los mismos para ser usados como antecedentes. En conclusión, la característica principal de la rehabilitación protésica en el abordaje del paciente es la de la observación clínica minuciosa, para lo cual debemos de tener un conocimiento pleno de todos y cada uno de los elementos que conforman el complejo craneofacial y realizar un análisis funcional como parte importante de la exploración clínica, para de esta forma poder hacernos de un diagnóstico integral.

2.2 Bases teóricas

Reabsorción del hueso alveolar

La pérdida del hueso que rodea los dientes es un fenómeno que se produce en muchos pacientes y que se conoce como reabsorción dental. En términos generales esta reabsorción se debe a la periodontitis o el uso de prótesis removibles.

Desafortunadamente para los pacientes, las consecuencias de la pérdida ósea incluyen la movilidad dental y la imposibilidad de colocar prótesis estables debido a la falta de soporte para las mismas. Por ello, en términos generales, la reabsorción ósea dental produce un hundimiento de los labios y un afeamiento de la cara, además de que los pacientes que la padecen sufren una masticación incomoda e insuficiente (12).

Implantes dentales

Un implante es un tornillo de titanio que se introduce en el hueso maxilar, sobre el cual se colocarán posteriormente coronas o prótesis que sustituyen en aspecto y

funcionalidad al diente perdido.

El 95% de los implantes son de titanio por ser un material biocompatible y que permite la osteointegración, es decir la fusión con el hueso. Pese a que no se conocen informes de pacientes que hayan sufrido una alergia o reacción al titanio, algunas personas con alergia a otros metales se muestran reacias a usar titanio en sus implantes. Como alternativa existen implantes de zirconio que no es tan versátiles como los de titanio al realizarse en una única pieza en lugar de dos como los de titanio (13).

Atrofia maxilar

La atrofia maxilar es un desgaste o pérdida importante del hueso maxilar que sustenta los dientes.

Las causas pueden ser múltiples. Desde un traumatismo por accidente, un tumor agresivo, quistes o malformaciones congénitas, a otras mucho más comunes y sencillas como una infección dental de tamaño moderado, una enfermedad periodontal o el simple hecho de haber perdido piezas dentales anteriormente, lo que causa un proceso de reabsorción alveolar y óseo. De hecho, la atrofia maxilar, es la causa más común de desestimar a un paciente de cara a un tratamiento de implantología dental (14).

La rehabilitación protésica

La rehabilitación protésica removible o tratamiento mediante prótesis removible es un procedimiento clínico dirigido a restituir dientes ausentes mediante unos aparatos a

medida “no fijos”, es decir, susceptibles de ser retirados de la boca a voluntad del propio paciente y en cualquier momento, sin necesidad de intervención del dentista.

Esta aparatología removible consta de dientes artificiales que se sujetan sobre una base acrílica y/o metálica. Dicha estructura base, a su vez, se apoya sobre la encía y se sujeta a dientes remanentes, si es que existen, mediante retenedores o “ganchos” (15).

Prótesis sobre implantes

Son aquellas en las que sustituimos uno o varios dientes perdidos y se fijan atornilladas o cementadas sobre el implante. Cuando sustituimos una sola pieza con implante lo llamamos corona unitaria sobre implante. Si sustituimos varios dientes se conoce como puente, sobre dos implantes. Por ejemplo, con dos implantes sustituimos tres piezas dentales. En otras ocasiones podemos utilizar este tipo de prótesis para rehabilitar una arcada completa y se denomina rehabilitación completa implanto-soportada. En este caso se fijan sobre seis u ocho implantes osteointegrados. Están indicadas en casos con suficiente masa ósea (16).

Edentulismo

El edentulismo es una condición que cursa con la ausencia de una o varias piezas dentales. Es decir, se entiende que es la pérdida de piezas dentarias de forma total o parcial. Básicamente, y desde un punto de vista terapéutico, se distinguen tres tipos de edentulismo:

Unitario: cuando sólo falta una pieza. Es el más común y si es en la parte anterior de la boca, su reposición requiere un tratamiento altamente sofisticado para conseguir un resultado natural y estético.

Parcial: cuando faltan varias piezas, pero aún están presentes algunas piezas naturales del paciente.

Total: el paciente no tiene piezas naturales (17).

Clasificación de Kennedy

Se fundamenta en la topografía, es decir en las relaciones que guardan las brechas desdentadas con los dientes remanentes. Deberemos considerar entonces, cuatro clases de Kennedy y las subdivisiones correspondientes.

Clase I: Desdentado Bilateral Posterior. Es decir que presenta ambas zonas posteriores desdentadas permaneciendo el grupo anterior. Según el número de brechas provocadas en el grupo anterior por las piezas dentarias ausentes, nos va a dar como resultado las diferentes subdivisiones de la clase.

Clase II: desdentado unilateral posterior. Presenta la zona posterior de un solo de un lado, desdentada. Esta clase admite también subdivisiones según el número espacios desdentados existentes, aparte de aquel que nos da la clase. Clase III: desdentado unilateral con pilar posterior. La característica de esta clase es, que el espacio desdentado se encuentra entre piezas dentarias remanentes, es decir que hay una brecha posterior de un solo lado, pero esta empieza con una pieza dentaria a la que llamaremos diente pilar. Esta clase también tiene subdivisiones Aclaración: cuando las brechas son

múltiples, debemos considerar la brecha más posterior, la cual nos determinara la clase y las restantes nos darán la subdivisión.

Clase IV: Desdentado bilateral anterior. Esta clase no admite subdivisiones porque si presentara más de una brecha desdentada estaría encuadrada dentro de las clases I, II, III. Aclaración: esta clase debe tener una brecha que anterior que comprometa ambas hemiarquadas (17).

La etiología de la pérdida dentaria

La principal causa de pérdida dental suele ser la enfermedad periodontal. Primeramente, aparece una infección en las encías, conocida también como gingivitis que de no tratarse a tiempo puede evolucionar a una enfermedad irreversible, periodontitis, afectando al soporte óseo de la dentadura (18).

Causas más comunes de la pérdida ósea dental

Podemos distinguir entre pérdida ósea fisiológica por atrofia, asociada al envejecimiento y a la pérdida de piezas dentales, y pérdida ósea asociada a patologías que pueden ser motivadas por una enfermedad que afecte al medio oral, como la periodontitis, o enfermedades sistémicas cuyos efectos desemboquen en una pérdida ósea bucal o una falta de desarrollo de los maxilares entre otros síntomas generales, como por ejemplo la osteoporosis (19).

2.3 Bases legales

De acuerdo con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999). La misma reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad (20). El **artículo 83**: hace referencia que la salud es un derecho social fundamental y establece la obligación al estado de garantizarla a todas las personas sin distinción alguna como parte de lo que sería el derecho a la vida, sin embargo, es importante conocer que el derecho a la salud es un derecho constitucional, por lo que es de obligatorio cumplimiento y nadie debe prohibirlo. Los profesionales de la odontología son parte del sistema de salud, por lo que es necesario que contribuyan a su cumplimiento.

Por otra parte, el Código Deontología Odontológico (1992), nos expresa que en el **artículo 1** se basa sobre el respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud. El **artículo 2** nos dice que el profesional de la odontología se encuentra en la obligación de mantenerse informado y actualizado de todos los avances del conocimiento científico ya que al no hacerlo está limitando sus capacidades para suministrar la atención en la salud. Además, tenemos el **artículo 17 y 18** donde nos habla que el profesional de la salud debe prestar una debida atención odontológica y asegurarle al paciente los cuidados profesionales como lo son actuar con delicadeza y serenidad.

2.4 Definiciones de términos básicos

Atrofia: Es el desgaste total o parcial de una parte del cuerpo. En términos biológicos consiste en un tipo de articulación con poco movimiento sin importar el tamaño de la célula y del órgano del que forma parte, debido a la pérdida de masa celular. Las células atroficas muestran una disminucion de la funcion, pero no están muertas (14).

Catabolismo: Es la sucesión de procesos químicos que conducen a la degradación de los compuestos moleculares absorbidos por el cuerpo con el fin de generar energía (23).

Implante: Colocación de una cosa en el cuerpo de un ser vivo mediante una intervención quirúrgica, especialmente un órgano o un aparato en sustitución de otro órgano, o de una parte de él, para mejorar su funcionamiento (24).

Injerto de hueso: Es una técnica quirúrgica realizada con el fin de aumentar la cantidad de hueso necesaria que ha sido perdida por diferentes factores y conseguir restablecer las funciones de soporte dental y la estética. El injerto de hueso dental se realiza con materiales de rellenos óseos que pueden ser de origen animal o sintéticas (15). **Maxilar:** Cada una de las dos piezas óseas o cartilagosas que forman la boca de los vertebrados, y en las cuales están encajados los dientes (24).

Osteogénesis: Es el proceso a través del cual ocurre la formación del tejido óseo (16).

Osteoporosis: Es una enfermedad que adelgaza y debilita los huesos. Sus huesos se

vuelven frágiles y se quiebran fácilmente, especialmente los de la cadera, espina vertebral y muñeca (25).

Pérdida ósea: Es una enfermedad que provoca que los huesos se vuelvan quebradizos y más propensos a las quebraduras (fracturas). Con la osteoporosis los huesos pierden densidad. La densidad ósea es la cantidad de hueso que tienen los huesos (14).
Rehabilitación parcial: Los aparatos parciales (prótesis parcial removible), es decir, los que sustituyen a una parte de los dientes suelen ser metálicos (generalmente de cromo-cobalto, aunque en casos de alergia pueden ser de oro) (26).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

El estudio consiste en una investigación documental, donde se categorizaron problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

3.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación es de carácter descriptivo. El cual especifica propiedades,

características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

3.3 Diseño de la investigación

Se realizó una revisión bibliográfica, consto de plataformas virtuales como Google Académico, PubMed, Elsevier y Medline, así como repositorios académicos digitales de Universidades Nacionales e Internacionales y revistas de investigaciones científicas. Se tomaron en cuenta los criterios y aspectos de inclusión y exclusión. Para la inclusión se consideraron los siguientes: Artículos de investigación originales completos o de revisión publicados en revistas especializadas, de información actualizada de libros y revistas odontológicas. Artículos en idiomas como: español, inglés y portugués. Artículos que estén en relación con el tema a desarrollar, excluyendo a todos aquellos que pasen los 5 años de publicación.

Para la exclusión se consideraron: Artículos que no tenga sus autores. Artículos sin conclusión. Artículos no disponibles. Artículos que no se articulen con el tema a desarrollar, aquellos que se refieran a pacientes con edades superiores a 5 años. Se revisaron (12) artículos científicos relacionados con el tema encontrado en la búsqueda bibliográfica, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión predeterminados.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación, consto con la técnica de Análisis Documental, que es una

forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, el cual describe y representa los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas. Por ende, se realizó un Análisis Documental de las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos.

Por lo que, en este estudio, se llevó a cabo los siguientes instrumentos: Fichas Bibliográficas, Computadora y sus unidades de almacenaje, documentos impresos y digitales.

3.5 Técnica de análisis de resultados

Se establece que en este punto se describen las distintas operaciones a las que fueron sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso. En lo referente al análisis, se definieron las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados (18). En el presente estudio se llevó a cabo como técnica de análisis de resultado, la técnica lógica, basada en el análisis-síntesis de la información relacionada con las consideraciones clínicas de implantes angulados en la rehabilitación parcial de sectores posteriores en maxilares atróficos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS CRÍTICO

En el capítulo que a continuación se presenta, se detalla la información producto de una búsqueda bibliográfica, obteniendo un total de 12 artículos que dieron respuesta a los objetivos de la investigación planteados, en tal sentido, los mismos fueron distribuidos de la siguiente manera: cuatro (4) de ellos, dieron respuesta al objetivo número 1; cuatro (4) al objetivo número 2; nueve (09) al objetivo número 3 respectivamente.

LOS IMPLANTES ANGULADOS COMO DETERMINANTE A UNA EXITOSA REHABILITACIÓN PROSTODONTICA

La atrofia maxilar es un desgaste o pérdida importante del hueso maxilar que sustenta los dientes. Las causas pueden ser múltiples, desde un traumatismo por accidente, un tumor agresivo, quistes o malformaciones congénitas, a otras mucho más comunes y sencillas como una infección dental de tamaño moderado, una enfermedad periodontal o el simple hecho de haber perdido piezas dentales anteriormente, lo que causa un proceso de reabsorción alveolar y óseo. De hecho, la atrofia maxilar o mejor conocido como falta de hueso es la causa más común de desestimar a un paciente de cara a un tratamiento de implantología dental y progresivamente a una rehabilitación prostodontica (27)

Ante un caso de atrofia maxilar es fundamental un diagnóstico previo que permita evaluar y medir con total exactitud la cantidad y calidad del hueso remanente. Por ello,

entre otras pruebas diagnósticas, será necesario un TAC 3D, con el fin de obtener una recreación exacta por ordenador y en tres dimensiones de la boca del paciente. Todo el proceso requiere de una minuciosa planificación quirúrgica por ordenador, que permite abordar el tratamiento de una manera sencilla para el cirujano, así como de un diseño por CAD-CAM de las piezas protésicas para asegurar al paciente resultados totalmente naturales y funcionales, y de alta estética como se muestra en la tabla 1 (28).

La aparición de materiales más estables en los últimos años ha llevado a la entrada al mercado de implantes. La nueva ruta de tratamiento se abre para la rehabilitación de crestas óseas estrechas, como una alternativa a los métodos de aumento horizontal del hueso y los implantes de colocación del diámetro estándar, ya que es un método menos complejo e invasivo, con menos incidencia y costo. Se destaca la existencia de implantes angulados estrechos y estándar, lo que concluye que la velocidad del éxito y la supervivencia, así como las complicaciones mecánicas y biológicas, que ofrecen información a partir de la cual los médicos pueden elegir el indicador más clínico que es adecuado y predecible para cada uno. Categoría de implantes estrechos para que minimice las complicaciones innecesarias. Hay datos muy prometedores a corto plazo, no hay diferencias significativas en ambos tipos de implantes y la supervivencia entre 90% y 100%. La longitud y el diámetro de los implantes afectan estadísticamente, los resultados son mejores que más cercanos, con un diámetro de 3.75 mm y más de una longitud mayor. Al ser un tratamiento relativamente nuevo, no hay estudios que confirman estos largos resultados (29).

LA ESTABILIDAD Y LA REHABILITACION COMO FACTOR IMPORTANTE PARA LA REHABILITACIÓN PROSTODONTICA

La estabilidad es la propiedad que tienen las prótesis para conservar su posición de reposo o de volver a ella después de haber realizado movimientos funcionales; es decir, es la capacidad de dichas prótesis de oponerse a las fuerzas horizontales, de cizallamiento y rotación. La estabilidad de una prótesis es fundamental, ya que una prótesis inestable, entre otras cosas se balanceará al morder por uno u otro lado, por lo que no es una prótesis funcional ya que dificulta la masticación y la fonética, además de ser ya de por sí incómoda en boca (30).

La estabilidad deberá ser observada mientras se buscan el soporte y la retención más adecuadas, para lograr que los tres principios fundamentales estén interrelacionados y conseguidos equilibradamente. Sin embargo, si analizamos la interface “prótesis” “soporte” y, llamamos a la primera “aparato protésico” y al segundo “terreno protésico” tendríamos pues, unidades funcionales que dependan de uno (en su diseño y constitución) y unidades funcionales que dependen del otro (en cuanto a su preparación previa) donde se observa dicha investigación en la tabla 2 (30).

Por lo que el tratamiento de una rehabilitación oral mediante prótesis es un trabajo en equipo entre el odontólogo y el protésico en el que cada uno cumpliendo con su función específica llegará sin duda al éxito terapéutico, lo que redundará en un beneficio para el paciente, además de los factores expuestos anteriormente. La carga protésica es la manera técnica de decir que se colocan los dientes nuevos (la prótesis) sobre los

implantes. Cuando se colocan los dientes los implantes comienzan a recibir las fuerzas de la masticación, que también se llaman cargas oclusales (31).

Existen distintos tipos de cargas protésicas entre las cuales están la carga inmediata que consiste prácticamente en el mismo momento en que se coloca el implante se coloca también la prótesis dental; A su vez, este tipo es el más novedoso, aunque se utiliza desde hace más de 20 años y cuando puede hacerse con seguridad, es el que más ventajas aporta para el paciente. La carga diferida también se conoce como carga convencional, ya que es la técnica más antigua y más habitual, es más sencilla de realizar que la inmediata y se puede llevar a cabo en cualquier clínica dental, la consiste colocar los implantes dentales y esperar 2-3 meses a que se integren perfectamente en el hueso antes de empezar a fabricar los nuevos dientes (34). Para concluir los principales factores estudiados fueron densidad ósea, macrodiseño del implante, microdiseño del implante, técnica quirúrgica, carga y sexo. La densidad ósea es el factor que más afecta la estabilidad primaria de un implante dental, mientras que el microdiseño es el factor que más influye en la estabilidad secundaria según el análisis de frecuencia de resonancia.

Existen resultados contradictorios en la influencia de sexo con la tasa de éxito para los implantes dentales al comparar ambos sexos no presenta diferencias significativas; por lo que un tratamiento con implantes dentales es predecible para ambos. Se requieren más estudios clínicos para determinar si las técnicas de fresados subdimensionadas o de oseodensificación son las más adecuadas para los tipos de hueso menos corticales, se soporta la evidencia que ante huesos más corticales y valores ISQ altos la carga

inmediata es un procedimiento predecible; mientras que, se recomienda para huesos menos corticales y con valores ISQ menores esperar y aplicar el protocolo de carga convencional. La estabilidad primaria y secundaria en los implantes dentales dependen de varios factores, mismos que varían dependiendo de cada caso; ahí la importancia de analizar cada uno y tomar decisiones que busquen aumentar la tasa de éxito del tratamiento, utilizando como herramienta el RFA.

EL EDENTULISMO Y LAS PROTESIS SOBRE IMPLANTES PARA UN EXITOSO PLAN DE TRATAMIENTO

Una prótesis dental es un elemento artificial que sirve para restaurar la anatomía de uno o varios dientes, consiguiendo que el paciente recupere la funcionalidad y estética de su dentición, La función de las prótesis dentales es rehabilitar la dentición en sus funciones fisiológicas, como la masticación y la deglución de los alimentos, así como evitar problemas de pronunciación. Con la pérdida dentaria, los dientes adyacentes tienden a desplazarse, provocando problemas masticatorios, impidiendo una alimentación adecuada, dificultando la correcta higiene oral y haciendo, por tanto, que el paciente tenga un riesgo mayor de contraer enfermedades. Por este motivo, reemplazar los dientes que se han perdido es fundamental para mantener una correcta salud bucodental y general (32)

La recuperación de la estética dental es otro de los motivos por los que llevar a cabo este tratamiento. Se destacan dos tipos de prótesis sobre implantes, entre las cuales se destacan: Las prótesis implanto-soportada constan de una estructura protética fijada mediante tornillos o cementadas en los implantes que se han colocado previamente dentro de los huesos maxilares. Se trata de un tratamiento de odontología restauradora que se emplea para recuperar la funcionalidad y estética de toda la arcada y las prótesis híbridas las cuales combinan la fijación de los implantes con la superficie de la mucosa de la encía para ajustar la prótesis (33). Se aconsejan en pacientes con una reabsorción ósea considerable. Las prótesis híbridas se fabrican empleando materiales acrílicos. Para limpiarlas, el paciente debe acudir a la consulta odontológica, donde el dentista extraerá la prótesis para higienizarla y mantenerla en buen estado (35).

Cada una de las prótesis son utilizadas dependiendo cada caso y determinando las consideraciones clínicas de los mismos, como principalmente las zonas edéntulas donde se resalta la clasificación de Kennedy, describió los arcos parcialmente desdentados en cuatro clases principales. Conforme a la frecuencia con que se presentan estas clases se estableció la secuencia numérica siendo la más común la clase I y la menos común la IV.

Tabla 1.-Matriz de contenido sobre la tasa de supervivencia de la pérdida ósea alrededor de los implantes angulados.

N°	Autor	Año	Tipo de investigación	Muestra /estudio	Intervención de interés o de estudio asociada con objetivo de investigación
1	José Rondón	2020	Revisión sistemática	1 articulo	La implantología oral puede constituir una modalidad terapéutica en el tratamiento prostodóncico de los pacientes con compromiso médico. Las diferencias no fueron significativas Conclusiones. Los resultados del presente estudio indican que la pérdida ósea marginal en implantes dentales en pacientes diabéticos es muy baja, siendo similar a los pacientes convencionales no diabéticos.
2	Laura Acosta	2021	Revisión sistemática	1 artículos	Existen datos a corto-medio plazo muy prometedores, no existiendo diferencias significativas en ambos tipos de implantes, con una supervivencia entre el 90% y el 100%. La longitud y el diámetro de los implantes influye estadísticamente, siendo mejores los resultados cuánto más cercano sea a 3.75 mm de diámetro y a mayor longitud. Al ser un tratamiento relativamente nuevo, no existen estudios que corroboren estos resultados a largo plazo.
3	Abad Socobo Maria Brunotto	2023	Revisión sistematica	2 articulo	La terapia con implantes dentales se considera un tratamiento de rehabilitación oral exitosa. Los avances en el diseño, las características de la superficie y los protocolos quirúrgicos hacen de la rehabilitación con implantes una alternativa de tratamiento eficaz para las áreas edéntulas y solucionar problemas funcionales, fonéticos estéticos y psicológicos, sin embargo, factores de riesgo como diabetes, puede comprometer la osteointegración o afectar negativamente el mantenimiento de la salud biológica periimplantaria. La pérdida de hueso marginal (MBL) y el Índice de placa (PI), se han utilizado para identificar enfermedades periimplantarias relacionadas con la rehabilitación oral con implantes.

Fuente: Google academy: Rev. Fac Odont3. Fornerino-Arabadys

Tabla 2.- Matriz de contenido sobre estabilidad ante las tensiones mecánicas generadas durante la carga protésica.

N°	Autor	Año	Tipo de investigación	Muestra /estudio	Intervención de interés o de estudio asociada con objetivo de investigación
1	Gloria Sánchez	2018	Revisión sistemática	1 artículo	La carga inmediata es un procedimiento predecible en cuanto a estabilidad siendo una alternativa válida a los protocolos rutinarios de carga diferida. La rehabilitación de los implantes con carga inmediata es una técnica que cada vez más profesionales emplean debido a su efectividad y a la reducción del tiempo global de tratamiento.
2	Ricardo Parache Zara Zarraga	2019	Revisión sistemática	2 artículos	Se deben tener en cuenta varias consideraciones quirúrgicas y protésicas si se quieren lograr resultados predecibles, siendo de particular relevancia la estabilidad del implante inicial. Esto, junto con la ausencia de movimiento excesivo durante la etapa de osteointegración, depende de la calidad del hueso y las variables correspondientes, el diseño del implante (longitud, geometría, superficie) y la técnica quirúrgica (técnica de perforación, torque de inserción). También son importantes el número y la ubicación de los implantes, el diseño de la prótesis temporal y el estado sistémico del paciente. Se necesita más investigación para obtener pruebas más amplias del claro beneficio de este protocolo en particular en comparación con otros protocolos de carga.
3	Valeria Ramírez José Malo	2023	Revisión sistemática	1 artículo	La estabilidad en los implantes dentales colocados en los rebordes alveolares edéntulos es considerado unos de los parámetros más importantes para evaluar el éxito del tratamiento y por ende su oseointegración. A través de los años se ha reportado en la literatura varios factores que pueden afectar a la estabilidad de los implantes dentales como son: densidad ósea, macro diseño del implante (forma, diámetro, longitud,

					tipo de rosca), diseño quirúrgico, carga (convencional, inmediata), micro diseño del implante (tratamientos de superficie del implante), sexo los cuales repercuten directamente a los valores de coeficiente de estabilidad del implante (ISQ) medidos mediante el análisis de frecuencia de resonancia (RFA) misma que es analizada con una escala de 1 a 100, siendo valores superiores a 60 clínicamente aceptables; por lo tanto, permite al profesional predecir una mayor estabilidad del implante dental.
--	--	--	--	--	---

Fuente: Google academy. Fornerino-Arabadys

Tabla 3.-Matriz de contenido sobre el tipo de prótesis sobre implantes según zona edéntula y clasificación del edentulismo.

N°	Autor	Año	Tipo de investigación	Muestra /estudio	Intervención de interés o de estudio asociada con objetivo de investigación
1	Miguel Zacarron	2019	Revisión sistemática	1 articulo	Las estructuras fabricadas mediante el método de fresado muestran mejor ajuste pasivo que las estructuras realizadas mediante el método de sinterizado. Palabras Claves: estrés, ajuste pasivo, prótesis sobre implantes, CAD/CAM, diseño asistido por ordenador, fabricación asistida por ordenador, fresado y sintonización.
2	Carlos Fernández Guillermo López	2019	Revisión sistemática	2 artículos	En la actualidad existen principalmente dos sistemas de retención protética sobre implantes: atornilladas y cementadas. Ambos pueden ser utilizados para realizar prótesis unitarias, puentes o férulas totales. En los últimos años fue descrita también la alternativa implantoprotética cemento-atornillada, que combinaría justamente las ventajas de ambos tipos de retención. Sin embargo, la tasa de éxito de estas prótesis no se vería

					afectada aparentemente por el tipo de retención, y la elección es generalmente una decisión clínica de cada profesional.6 Existen distintas incidencias de complicaciones, las cuales pueden ser biológicas o técnicas.
3	Laura Infante Carlos Sánchez	2021	Revisión Sistematica	2 artículos	Las sobredentaduras maxilares implantorretenidas se han convertido en una opción de tratamiento muy aceptada y extendida entre los pacientes edéntulos dado que ofrecen ventajas como la necesidad de menor colocación de implantes dentales, reduciendo el coste económico. Además, mejora la capacidad de limpieza por parte del paciente, al ser una modalidad de tratamiento removible. En la presente revisión bibliográfica se ha valorado las repercusiones de la presencia de recubrimiento palatino en el diseño de la sobredentadura. Se ha observado que la presencia de recubrimiento palatino se asocia con una disminución del gusto y en la función salivar, la comodidad del paciente se ve alterada, afectación en la percepción de la textura de las comidas y temperatura, fonación condicionada, etc. Mientras que la remoción del recubrimiento va a producir problemas retentivos, dado que las cargas recaen en mayor concentración en la zona de los implantes, comprometiendo la durabilidad de la sobredentadura. Cabe destacar que el diseño de una sobredentadura implantosoportada maxilar con recubrimiento palatino no va a ser posible en pacientes con torus palatino, reflejo nauseoso profundo y problemas emocionales y/o psicológicos.

Fuente: Consejodentista.com. Implantología. Fornerino-Arabadys

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las rehabilitaciones protésicas sobre implantes es el procedimiento clínico que va dirigido a restituir los dientes ausentes mediante unos aparatos a medida que se fijan a los implantes previamente colocados mediante las técnicas quirúrgicas correspondientes.
- Las implicaciones a nivel bucal que presentan los pacientes con maxilares atróficos son de gran importancia dentro de la rehabilitación protésica, pues luego de procedimientos multidisciplinarios, la prótesis es la que representa la culminación del tratamiento de dicho paciente.
- La implantología como medio de soporte en la rehabilitación protésica resultó muy efectiva, pero para ello se necesita de un buen equipo para este tipo de tratamiento rehabilitador para así devolver la función, la estética y mejorar la autoestima del paciente.
- La técnica de implantes inclinados fue introducida para el tratamiento de maxilares atróficos, donde una de las principales ventajas es poder brindar a los pacientes un índice alto de sobrevivencia del tratamiento en comparación con

el resto de los posibles tratamientos para estos pacientes.

- Al momento de rehabilitar con implantes representa un gran reto para el cirujano, en el que irán surgiendo casos clínicos que conllevan una implantología altamente estética.
- La rehabilitación estética y funcional en pacientes con maxilares atróficos es un poco complicada para cirujanos bucales y rehabilitadores orales debido a la limitada cantidad y calidad de hueso remanente en el proceso alveolar maxilar residual. Los implantes inclinados son una opción efectiva y definitiva en el manejo de este tipo de pacientes y su objetivo será proporcionar una retención en la región maxilar posterior en un paciente que no es candidato para una prótesis normal ni para la colocación de implantes convencionales debido a la atrofia maxilar, el objetivo de la rehabilitación protésica sobre implantes angulados es permitir una rehabilitación integral con menor grado de morbilidad y en menos tiempo, evitando así procedimientos de injertos óseos.

Recomendaciones

Se recomienda emplear implantes angulados en maxilares atróficos para asegurar la estimulación ósea gracias a las fuerzas oclusales resultantes del impacto masticatorio,

por lo que se puede producir una osteogénesis y asegurar la matriz osteoide del segmento implantado.

Se aconseja, como medida de rehabilitación funcionalmente estética en maxilares atróficos, la implementación de prótesis implantosoportadas, ya que son las más seguras y longevas en el tiempo, debido a que el uso de prótesis dentosoportadas o dentomucosoportadas en rebordes alveolares con reabsorción ósea no garantizan la retención, estabilidad y soporte, generando movimientos, vasculaciones o desadaptaciones de este tipo de prótesis por motivos periodontales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gil Gonzales J. El tratamiento con implantes dentales con conexión interna y superficie arenada y grabada [Tesis Doctoral]. Sevilla: Deposito de Investigación Universidad de Sevilla; Universidad de Sevilla; 2020
2. José Ribas, Carlos Concejo, Matías Cuesca G, Gema Arenas, Alicia Hernández, Fernando Almeida. et Al. Atrofia maxilar; 2022
3. Contreras Molina I. Rehabilitación de una maxila atrófica con el uso de implantes inclinados «All-on-Four». Rev. Odont (Mex) 2014; 18 (4): 249-254
4. Leal Rodríguez A. Mancera Areola M. Rehabilitación estética con implantes dentales. Rev. Odont Actual [En línea] 2023 [Fecha de acceso 30 de enero de 2022] 18(6). URL. Disponible en: https://www.odontologiaactual.com/blog_odontologia_actual/rehabilitacion-estetica-con-implantes-dentales/.
5. Del Fabbro M. Tilted implants for the rehabilitation of edentulous jaws: a systematic review. Rev. PupMed 2010; 14(4): 612-21
6. Linares D, Smith D. Revisión literaria sobre el uso de guías quirúrgicas versus la técnica a mano alzada para la colocación de implantes dentales [Trabajo de Grado] Santo Domingo; Universidad Iberoamericana; 2021
7. Martínez Puga M, Martínez Silva J, Fernández Cáliz F, Martínez Gonzales J, Barona Dorado C. et al. Rehabilitación de atrofia posterior de maxilar con injerto de calota craneal a propósito de un caso. Cient Dent 2019; 16(2): 143-

8. Chamorro Pons M. Implantes subperiósticos personalizados para la rehabilitación completa del maxilar superior atrófico. Revisión de una serie clínica de 8 casos. Rev. Esp Cirug Oral y Maxilofac 2021; 17(2): 98-108
9. Peña Lares J. Rehabilitación de maxilar atrófico con implantes cigomáticos. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev. Mex Cirug Bucal y Maxilfac 2021; 43(4): 140-148
10. López Torres J. Evaluación clínica y radiográfica de la eficacia, el éxitos y la supervivencia de implantes dentales, cortos y extra-cortos en maxilares atróficos.
11. González Moret Y. Caracterización de lesiones radiolúcidas del complejo maxilar-mandíbula de pacientes en un centro radiológico. Rev. Med UNAB [En línea] Diciembre 2020 [Fecha de acceso: 30 de enero de 2023]; 23(3) URL. Disponible en: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3877>.
12. Blanes R. Que causa la reabsorción ósea dental ¿Cómo se trata?. España. Clínica Odontológica Pronova; 2023. URL. Disponible en: <https://www.clinicapronova.com/blog/causas-reabsorcion-osea-dental/>
13. Ramirez D. Que son implantes dentales. Argentina. Clínica Dental Adeslas; 2023. URL. Disponible en: <https://www.adeslasdental.es/tratamientos/implantes-dentales/>
14. Sanchez S. Atrofia Maxilar. España. Centro Medico Quirúrgico CEMEQ; 2023.

URL. Disponible en: <https://policlinicosierosalud.com/rehabilitacion-oral-mediante-protesis/>

15. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860. 1999. Capítulo V; Artículo 83. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf.
16. Venezuela. Convención Nacional de Colegio de Odontólogos de Venezuela. Código de Dentología 1992. San Felipe. 1992
17. Fernández Terán A. Rehabilitación Oral Mediante Prótesis. [Sitio en internet]. Disponible en: <https://policlinicosierosalud.com/rehabilitacion-oral-mediante-protesis/> Consultado: 20 Noviembre de 2022
18. Clínica PFAFF. Tipos de prótesis sobre implante. [Sitio en internet]. Disponible en: <https://www.clinicapfaff.es/tipos-de-protesis-sobre-implante/> Consultado: 20 Noviembre de 2022
19. Libertad C. Clínica Pronova. Edentulismo, causas y tratamiento. [Sitio en internet]. Disponible en <https://www.clinicapronova.com/blog/edentulismo-que-es-causas-y-tratamiento/> Consultado: 30 de Noviembre de 2022
20. Clinica Bowen. Causas de la perdida dental. [Sitio en internet] Disponible en: <https://www.clinicabowen.com/causas-de-la-perdida-dental/> Consultado: 20 de noviembre de 2022
21. CCM Salud. Anabolismo y catabolismo. [Sitio en Internet] Disponible en: <https://salud.ccm.net/faq/7436-catabolismo-definicion> Consultado el 11 de agosto del 2022.

22. Sabotta J. Atlas de Anatomia Humana. 20 ed. Colombia: Medica Panamericana; 1999
23. Dentaly.org. ¿Qué es un injerto de hueso dental y para que se usa? [Sitio en línea] Disponible en: <https://www.dentaly.org/es/cirugia-maxilofacial/injerto-oseo-dental/> Consultado: 20 de noviembre de 2022
24. Fatley Brennan, Osteoporosis [Sitio en internet]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/osteoporosis.html> Consultado: 11 agosto del 2022
25. Clinica Dental teran. Rehabilitacion oral mediante protesis removable [Sitio en internet] Disponible en: <https://clinicadentalteran.com/rehabilitacion-oral-%20mediante-protesis-removibles/> Consultado: 11 de agosto de 2022
26. MedlinePlus. Osteoporosis. [Sitio en internet] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/osteoporosis.html> Consultado el 11 de agosto del 2022.
27. Rondon Romero J, Jimenez Guerra A, Matos Garrido M. El tratamiento con implantes en pacientes con diabetes. Un estudio comparativo a 7 años. Rev. Scielo 2020; 36(2): 1213-1285
28. Jaramillo Santos M. Implantes dentales de diámetro reducido: indicaciones clínicas, tasa de supervivencia y éxito.
29. Sacobo Abad M. Supervivencia de implantes dentales en pacientes diabéticos: Revisión Sistemática. Rev.Fac de Odont 2023; 33(1): 2545-7594
30. Sanchez S. Atrofia Maxilar (Superior e inferior). España. Centro Médico

36. Gutierrez Vargas V. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. Rev. Scielo 2015; 25(3): 122-124