

PROPUESTA DE MANEJO PARA REHABILITAR PACIENTES CON ATROFIA MAXILAR SEVERA USANDO IMPLANTES CIGOMÁTICOS Y CONVENCIONALES.

Paola Andrea González

Ruiz

Erikson Camilo

Grijalba Grosso

Jeniffer Mendoza

Ardila

Residentes de
Prostodoncia

Asesor Científico: Dr.

Efraín López

Asesor Metodológico: Dra.

Diana Parra

INTRODUCCIÓN

El edentulismo total se define como
la pérdida de todos los dientes
naturales



Altera la función
masticatoria



Generando
consecuenc
ias:

*Nutrici
onales*

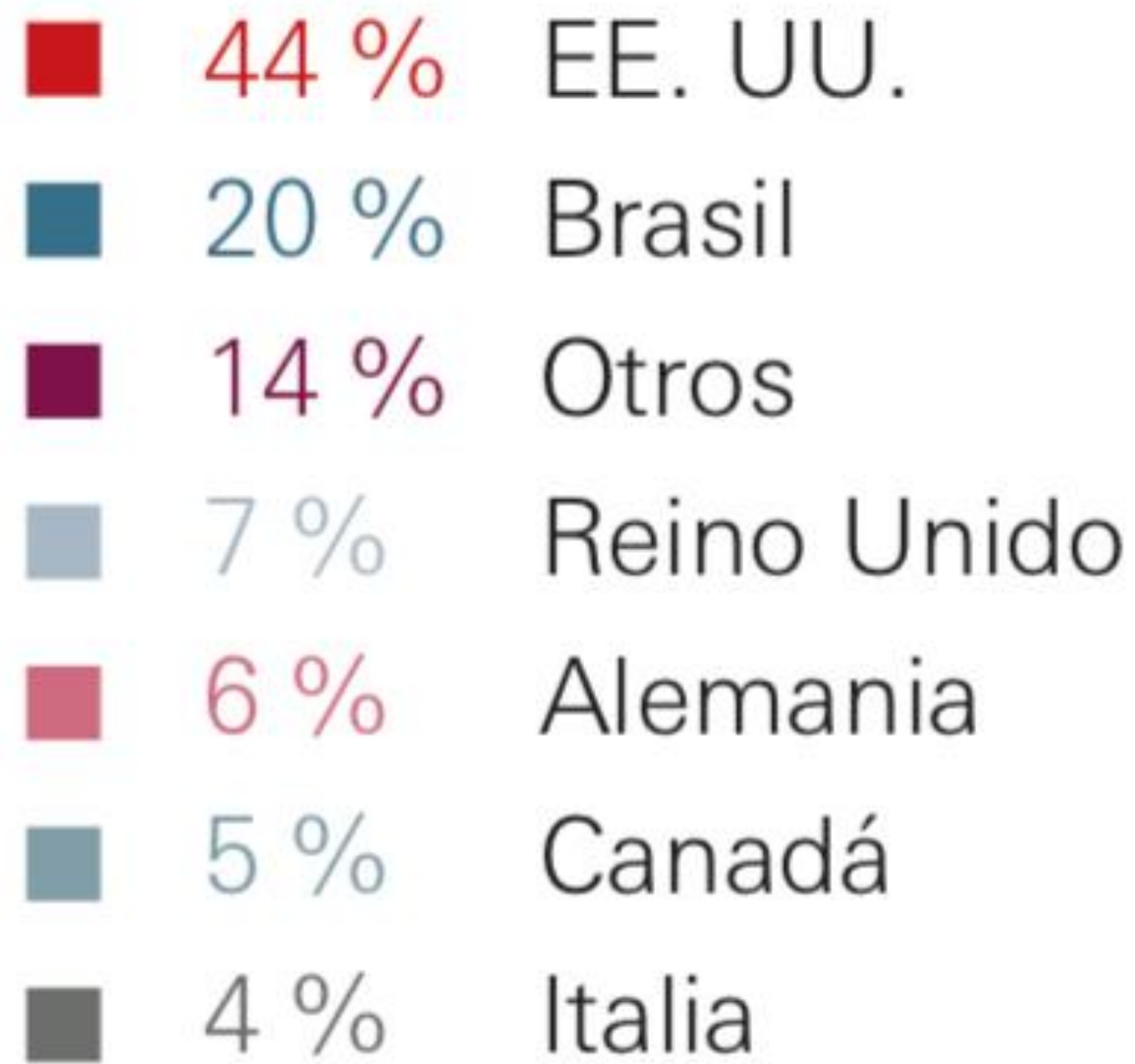
*Social
es*

*Psicológ
icas*

Afectando la calidad de vida de
quienes la padecen, especialmente
en la vejez.

En el
mundo:

Mundo occidental



1. Who.int. (2018). Acceso. [Online] Available at: <http://www.who.int/es> [Accessed 31 Oct. 2018].

2. Nobelbiocare.com. (2018). Nobel Biocare / Dental implant solutions. [Online] Available at: <https://www.nobelbiocare.com/international/en/home.html> [Accessed 31 Oct. 2018].

1. Who.int. (2018). Acceso. [Online] Available at: <http://www.who.int/es> [Accessed 31 Oct. 2018].

2. Nobelbiocare.com. (2018). Nobel Biocare / Dental implant solutions. [Online] Available at: <https://www.nobelbiocare.com/international/en/home.html> [Accessed 31 Oct. 2018].

Asia

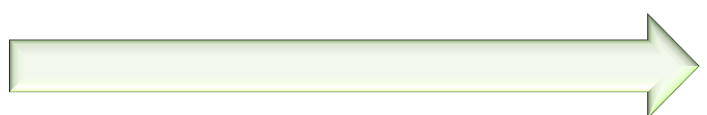


* Fuente:
Estimaciones de la OMS y Nobel Biocare.
Visite la página web de la OMS
www.whocollab.od.mah.se/countriesalphab.html
para ver más detalles.

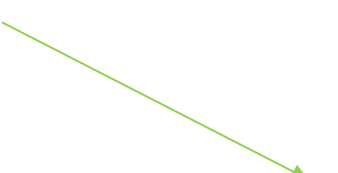
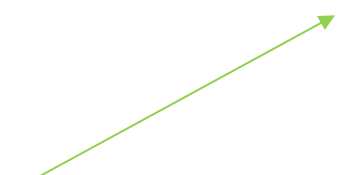
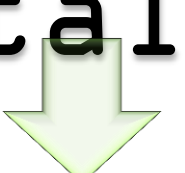
En el mundo:



ENSAB
IV



70% de las
personas
adultas han
perdido algún
diente.
5.2% Son
edéntulos
totales



73%
Mujeres

27.6%
Hombres

Presentándose con
mayor frecuencia en
personas entre 65 y
79 años.

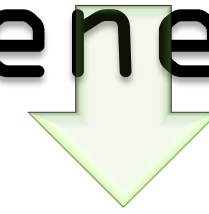
En
Colombi
a:

1. Bedrossian E, Sullivan RM, Fortin Y, Malo P, Indresano T. Fixed-prosthetic implant restoration of the edentulous maxilla: a systematic pretreatment evaluation method. Journal of Oral And Maxillofacial Surgery: Official Journal of The American Association of Oral And Maxillofacial Surgeons [Internet]. 2008 Jan [cited 2018 Oct 14];66(1):112-22..
2. Bedrossian E. Rehabilitation of the edentulous maxilla with the zygoma concept: a 7-year prospective study. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants [Internet]. 2010 Nov [cited 2018 Oct 14];25(6):1213-21..

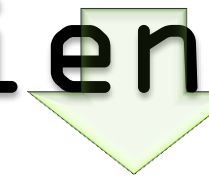
Prótesis Totales



Han sido por muchos años la solución para los pacientes con ausencias dentales generalizadas.



Con poca efectividad cuando se presentan inconvenientes como:



- Crestas severamente atróficas.
- Poco soporte del paladar duro.

1. Bedrossian E, Sullivan RM, Fortin Y, Maló P, Indresano T. Fixed-prosthetic implant restoration of the edentulous maxilla: a systematic pretreatment evaluation method. Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery: Official Journal Of The American Association Of Oral And Maxillofacial Surgeons [Internet]. 2006 Jan [cited 2018 Oct 14];66(1):112-22..

2. Bedrossian E. Rehabilitation of the edentulous maxilla with the zygoma concept: a 7-year prospective study. The International Journal Of Oral & Maxillofacial Implants [Internet]. 2010 Nov [cited 2018 Oct 14];25(6):1213-21..

El término atrofia se caracteriza por la disminución del volumen o tamaño de un tejido debido a causas fisiológicas o patológicas.



Consecuencias psicológicas

Consecuencias estéticas

Consecuencias sociales

**Ansiedad*

**Interacción con la sociedad*

•Maló P, Nobre M de A, Lopes A, Francischone C, Rigolizzo M. Three-year outcome of a retrospective cohort study on the rehabilitation of completely edentulous atrophic maxillae with immediately loaded extra-maxillary zygomatic implants. European Journal of Oral Implantology. 2012; 5(1):37-46.

•Maló P, Nobre M de A, Lopes A, Ferro A, Moss S. Five-year outcome of a retrospective cohort study on the rehabilitation of completely edentulous atrophic maxillae with immediately loaded zygomatic implants placed extra-maxillary. European Journal of Oral Implantology. 2014;7(3):267-81.

Elevación del piso del seno maxilar

Distracción osteogénica

Regeneración ósea guiada

1. Bedrossian E, Sullivan RM, Fortin Y, Malo P, Indresano T. Fixed-prosthetic implant restoration of the edentulous maxilla: a systematic pretreatment evaluation method. Journal of Oral And Maxillofacial Surgery: Official Journal of The American Association of Oral And Maxillofacial Surgeons [Internet]. 2008 Jan [cited 2018 Oct 14];66(1):112-22..

2. Bedrossian E. Rehabilitation of the edentulous maxilla with the zygoma concept: a 7-year prospective study. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants [Internet]. 2010 Nov [cited 2018 Oct 14];25(6):1213-21..

Un paciente con atrofia maxilar severa es considerado como un reto para la fase protésica, donde se quiere restablecer:

La función

El confort

El soporte labial

La estética

La fonética

1. Brånemark P-I, Gröndahl K, Öhrnell L-O, Nilsson P, Petruson B, Svensson B, et al. Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: technique and long-term results. Scandinavian Journal of Plastic And Reconstructive Surgery And Hand Surgery. 2004; 38(2):70-85.



Actualmente no existe un protocolo definido para la rehabilitación de pacientes con atrofia maxilar severa, por lo tanto se considera de gran importancia unificar conceptos y brindar una propuesta de manejo para este tipo de pacientes.

EL OBJETIVO PRINCIPAL

Realizar una propuesta de manejo para la rehabilitación de implantes cigomáticos y convencionales en pacientes con atrofia maxilar severa.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

TIPO DE ESTUDIO

Revisión de literatura

POBLACIÓN DE REFERENCIA

Artículos de rehabilitación en pacientes con atrofia maxilar severa usando implantes cigomáticos y convencionales.

MUESTRA

Artículos desde enero del año 1999 a enero del año 2018 de rehabilitación en pacientes con atrofia maxilar severa usando implantes cigomáticos y convencionales.

OBJETO DE ESTUDIO

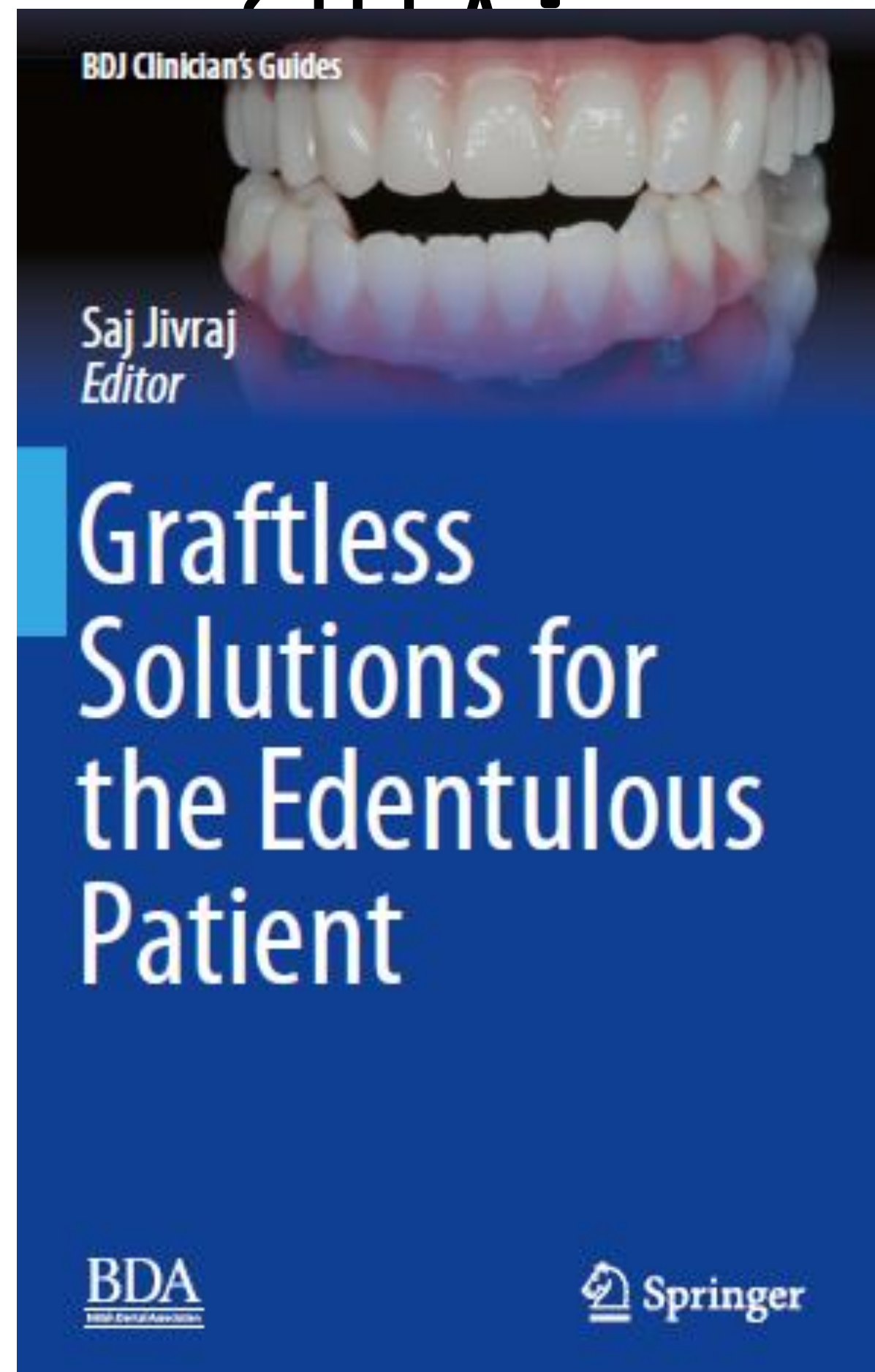
Todos los artículos que relacionen la rehabilitación en pacientes con atrofia maxilar severa usando implantes cigomáticos y

ASPECTOS METODOLÓGICOS

MÉTODOS DE BÚSQUEDA

TEXTO

GUÍA.



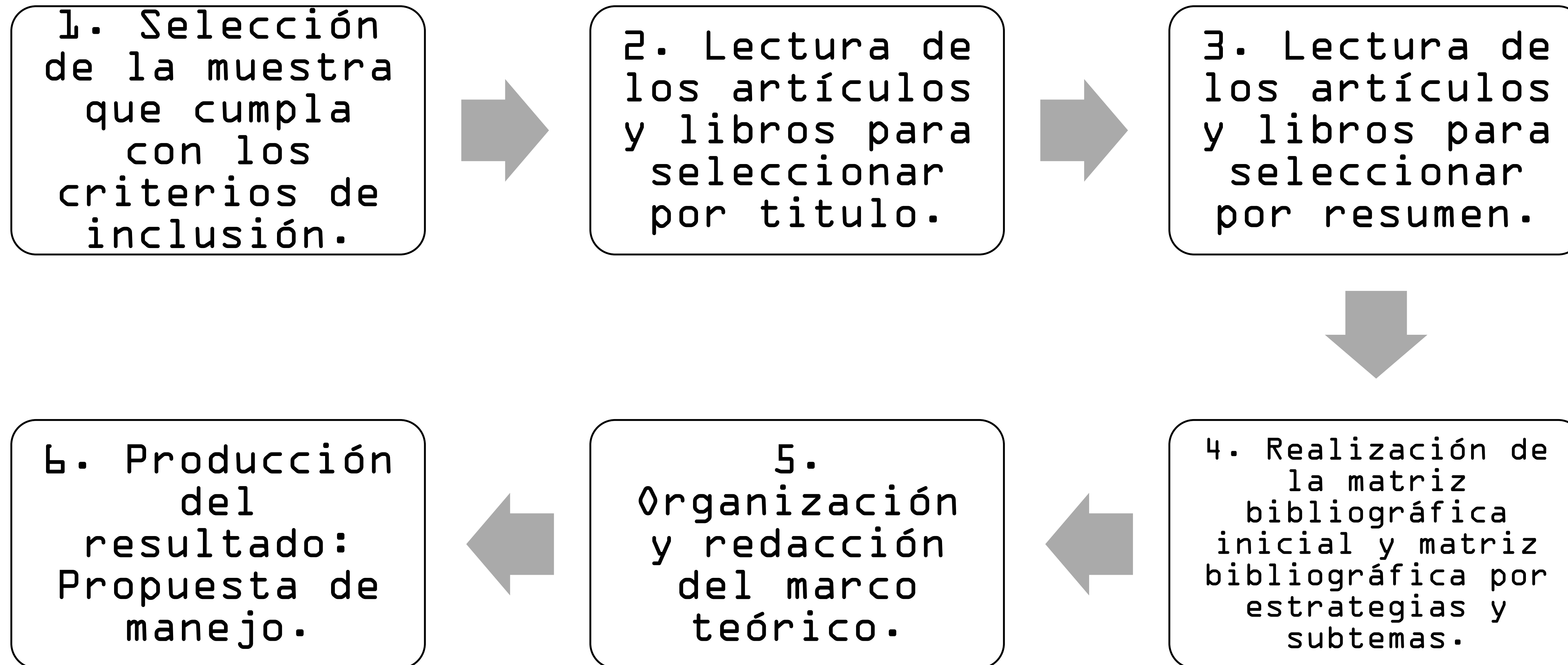
PubMed

Artículos por
sugerencia de
expertos.

Google
scholar

Se tomaron 3 bases de datos, cada autor tomo una para la búsqueda.
Se tuvo en cuenta un texto guía y artículos recomendados por expertos.

PROCEDIMIENTO



ASPECTOS METODOLÓGICOS

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudios experimentales

Estudios Clínicos Aleatorizados.

Estudios
analíticos.

Estudios
observacionales.

Textos académicos publicados
en el 2018.

Artículos en idioma inglés y español.

Artículos publicados entre enero del 1999 hasta enero del 2018.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Estudios con enfoque quirúrgico.

Estudios de rehabilitación del maxilar

Artículos basados en
restauraciones protésicas
dentales sobre implantes

Experimentales.

Artículos basados en
intervenciones con implantes
en hueso animal.

 ASPECTOS METODOLÓGICOS ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA		
TÓPICOS	ARTÍCULOS	
Diagnostico	Bedrossian, et al. 2008	Fixed-Prosthetic[Title] AND Implant[Title] AND Restoration[Title] AND Edentulous[Title] AND Maxilla[Title] AND Systematic[Title] AND Pretreatment[Title] AND Evaluation[Title] AND Method[Title]
	Bedrossian, et al. 2010	Rehabilitation[Title] AND Edentulous[Title] AND Maxilla[Title] AND Zygoma[Title] AND Concept[Title] AND 7-year[Title] AND Prospective[Title] AND Study[Title]
	Velez, 2016	Implantes[All Fields] AND cigomaticos[All Fields] AND ("enzymology"[Subheading] OR "enzymology"[All Fields] OR "en"[All Fields]) AND pacientes[All Fields] AND con[All Fields] AND edentulismo[All Fields] AND maxilar[All Fields] AND "Y"[Journal] AND reabsorcion[All Fields] AND osea[All Fields] AND severa[All Fields]
Carga inmediata	Agliardi, et al. 2017	Immediate[Title] AND full-arch[Title] AND rehabilitation[Title] AND severely[Title] AND atrophic[Title] AND maxilla[Title] AND supported[Title] AND zygomatic[Title] AND implants[Title] AND prospective[Title] AND clinical[Title] AND study[Title] AND minimum[Title] AND follow-up[Title] AND 6[Title] AND years[Title]
	Davo, et al. 2013	Immediately[Title] AND loaded[Title] AND zygomatic[Title] AND implants[Title] AND 5-year[Title] AND prospective[Title] AND study[Title]
	Malo, et al. 2012	Three-year[Title] AND outcome[Title] AND retrospective[Title] AND cohort[Title] AND study[Title] AND rehabilitation[Title] AND completely[Title] AND edentulous[Title] AND atrophic[Title] AND maxillae[Title] AND immediately[Title] AND loaded[Title] AND extra-maxillary[Title] AND zygomatic[Title] AND implants[Title]
Prótesis definitiva	Drago, 2017	Cantilever[Title] AND lengths[Title] AND anterior-posterior[Title] AND spreads[Title] AND interim[Title] AND acrylic[Title] AND resin[Title] AND full-arch[Title] AND screw-retained[Title] AND prostheses[Title] AND relationship[Title] AND prosthetic[Title] AND complications[Title]
	Sharma, 2013	Zygomatic[Title] AND implants[Title] AND fixture[Title] AND systematic[Title] AND review[Title]
	Drago, 2012	Concepts[Title] AND Designing[Title] AND Fabricating[Title] AND Metal[Title] AND Implant[Title] AND Frameworks[Title] AND Hybrid[Title] AND Implant[Title] AND Prostheses[Title]
Controles, recomendaciones y complicaciones	Wang, 2015	Reliability[Title] AND Four[Title] AND Zygomatic[Title] AND Implant-Supported[Title] AND Prostheses[Title] AND Rehabilitation[Title] AND Atrophic[Title] AND Maxilla[Title] AND Systematic[Title] AND Review[Title]
	Tuminelli, 2017	Immediate[Title] AND loading[Title] AND zygomatic[Title] AND implants[Title] AND systematic[Title] AND review[Title] AND implant[Title] AND survival[Title] AND prosthesis[Title] AND survival[Title] AND potential[Title] AND complications[Title]

RESULTADOS...

DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS
FOTOGRAFICO
Y
RADIOGRAFICO

*Bedrossian, et al. 2008

*Graftless solution for the edentulous patient. 2018

- Fotografía como determinante principal para establecer los objetivos del tratamiento, evaluando tejidos duros y blandos en reposo y función.
- Radiografía panorámica para evaluar diversos factores.

DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS CLÍNICO

(Soporte labial, Longitud del labio superior, Línea de la sonrisa, Espacio restaurador)

*Zitzmann, et al. 1999

*Jivraj S, et al. 2006

*Bedrossian, et al. 2008

*Bruniera A, et al. 2013

- Soporte labial determinado por la forma de la cresta alveolar y los contornos dentales.
- Exposición dental.
- Línea de sonrisa: Evaluar líneas de transición y exposición dental con y sin la prótesis.
- Espacio restaurativo:
 - *Base de cerámica atornillada: 10 a 13mm.
 - *Base metálica en titanio recubierta con resina acrílica: 14 a 16mm.

DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS DE
MODELOS

(Estático y
dinámico)

*Zitzmann, et
al. 1999

*Jivraj S, et
al. 2006

*Graftless
solution for
the edentulous
patient. 2018

- Impresiones preliminares, modelos en yeso, relación bicondilo maxilar; con el fin de evaluar limitaciones del espacio protésico.

MANEJO QUIRÚRGICO

CARGA INMEDIATA

*Duarte LR, et al 2007
*Bedrossian, et al. 2010
*Maló P, et al. 2012
*Davó R, et al. 2013
*Sharma A, et al. 2013
*Davó R, et al. 2015
*Drago C. 2016
*Drago C. 2017
*Graftless solution for the edentulous patient. 2018

- Idealmente colocar la protesis transicional los primeros 4 días luego de la cirugía.
- Ausencia de micro movimientos del pilar temporal en relacion con la plataforma del implante.
- Estabilidad primaria del implante: 35 a 40 N, sin rotación, como requerimiento previo ante la carga inmediata.

Q
U
M I
A R
N Ú
E R
J G
O I
C
O

*Determinar y marcar la dimensión vertical

*Marcación de los implantes en la prótesis con silicón

*Perforación y verificación de inserción de la prótesis

*Captura de la prótesis en boca

*Pulido de las superficies

*Sellado de los orificios de acceso

*Control protésico posquirúrgico

PROTESIS DEFINITIVA		
IMPRESIÓN DEFINITIVA	*Duarte LR, et al 2007 *Graftless solution for the edentulous patient. 2018	-Tejido cicatrizado y maduro a partir de protesis transicional. -Impresión: Directamente a los implantes (Posición adecuada) o mediante pilares transmucosos (Corregir angulaciones). -Tecnica: *Cubeta cerrada: Adecuada posición de implantes. *Cubeta abierta: Implantes profundos, múltiples no paralelos, amplia banda de encía queratinizada. Mayor precisión..
SELECCIÓN DE ADITAMENTOS	*Aparicio C, et a. 2010 *Bruniera A, et al. 2013	-Se basa en 3 factores: Función, estética e higiene. -Angulación del implante, cantidad y calidad del tejido blando, tipo de conexión (Rotacional). -Aditamentos transmucosos: Rectos y angulados (Permite corregir de 17 a 45 ° / Según casa comercial).
JIG DE VERIFICACIÓN	*Drago C. 2012 *Graftless solution for the edentulous patient. 2018	-Objetivo: *Verificar exactitud del modelo maestro *Evitar fallas en la subestructura fresada *Evaluación del ajuste de la prótesis (Pruebas: presión digital, inspección visual, verificación radiográfica, sensación táctil, fotogrametría tridimensional y prueba de Sheffield).

PROTESIS DEFINITIVA

DISEÑO DE ESTRUCTURA

(Proceso)

*Jivraj S, et al. 2006

*Duarte LR, et al 2007

*Nissan J, et al 2011

*Drago C. 2012

*Bruniera A, et al. 2013

*Drago C. 2016

*Drago C. 2017

*Graftless solution for the edentulous patient. 2018

-Consideraciones para el diseño:

*Forma:

Espesor 4mmX4mm: 16mm²,

Diseño (L, I, elíptica y óvalo)

Rígida.

*Orificio de acceso:

Pilares pre angulados

Pilar intermedio o transmucoso.

*Espacio restaurador: (Plataforma-Antagonista)

Monolíticas en Zirconio: 10mm+

Metal/Ziconio con recubrimientos cerámico: 12mm+

Barra Ti con recubrimiento resina acrílica: 15mm+

PROTESIS DEFINITIVA

DISEÑO DE ESTRUCTURA (Proceso)

*Jivraj S, et al. 2006

*Duarte LR, et al 2007

*Nissan J, et al 2011

*Drago C. 2012

*Bruniera A, et al. 2013

*Drago C. 2016

*Drago C. 2017

*Graftless solution for the edentulous patient. 2018

- *Extensión distal:
 - Limitar el cantiliver distal
 - Limitar el cantiliver vestibular
 - Más corto en hueso de mala calidad
 - Aumentar el grosor de la estructura en la zona del implante y cantiliver mas distal.
 - Distancias establecidas: Prótesis mandibular: 15 mm y prótesis maxilar: 10 a 12 mm
 - Mantener estabilización transversal del arco y ajuste pasivo
- *Pasividad:
 - Criterio de aceptación clínica (Pruebas clínicas, radiografías)
 - Seccionar + soldadura segmentaria en estructuras de arco completo
- 3 métodos de procesamiento para la subestructura:
 - * Cera perdida: Colado (Poco exacto)
 - * Adición: Sinterización laser
 - * Sustracción: Fresado (Mayores ventajas)

PROTESIS DEFINITIVA

DISEÑO DE ESTRUCTURA (Materiales)	- Resina acrílica adherida o maquinada a la sub estructura en titanio:	
	Resistencia a la corrosión Baja densidad Excelente biocompatibilidad Propiedades mecánicas similares al oro	
	-Polímeros de alto rendimiento (PEEK):	
	Absorción y distribución de fuerzas oclusales (Evita tensiones a interfaz del implante). No evidencia suficiente que corrobore ésta teoría	
	- Cobalto-Cromo:	
	Fabricación por Colado y CAD CAM	
	- Zirconio	
	Biocompatibilidad, estética y resistencia (Poca literatura)	

*Drago C. 2012

*Abduo J. 2014

*Graftless solution for the edentulous patient. 2018

COMPLICACIONES			
BIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA PRÓTESIS	AUTOR	TIEMPO	COMPLICACIÓN
	APARICIO Et al 2006	5 años: 5.6% 10 años: 11.3%	Más frecuente: Hipertrofia/hiperplasia del tejido blando. Segunda más frecuente: Inflamación del tejido bajo la prótesis metal acrílica.
	PAPASPYRIDAKOS Et al 2012	5 años: 13% 10 años: 26%	Hiperplasia o hipertrofia del tejido blando.

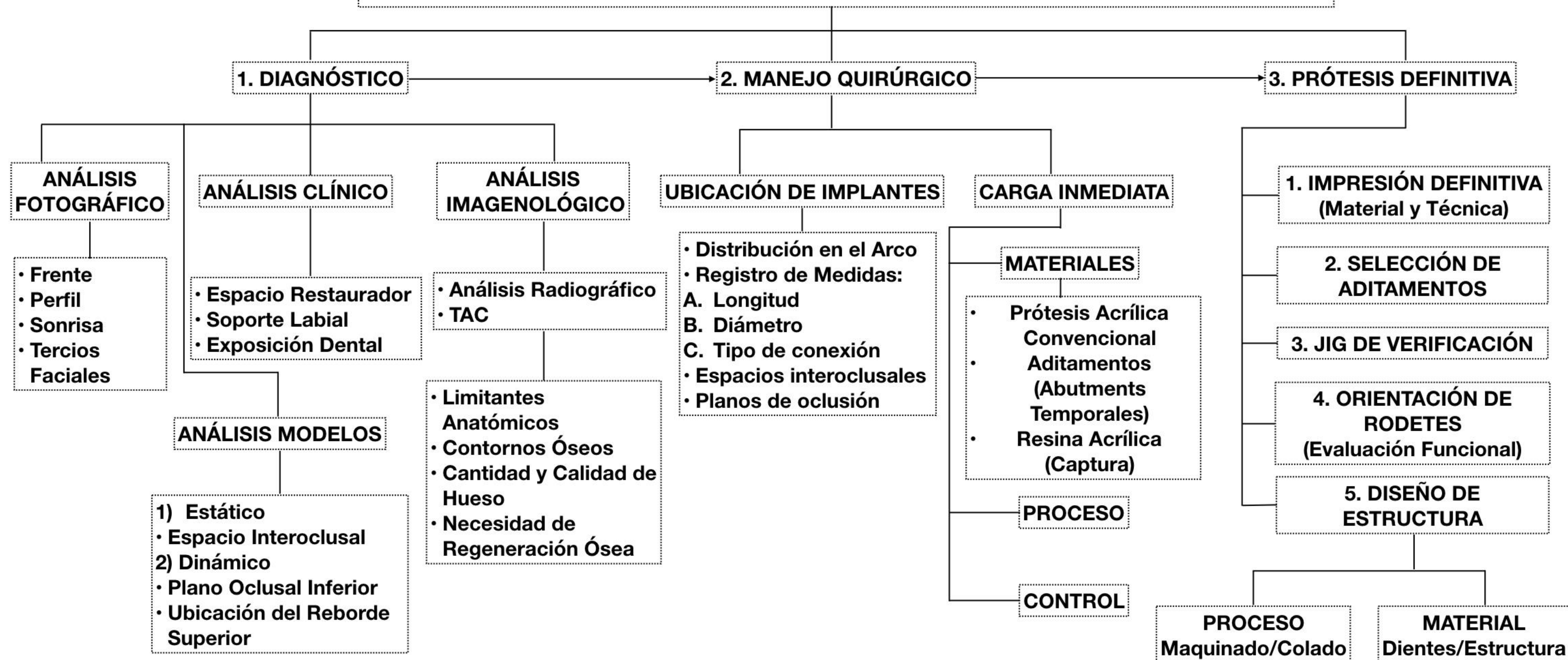
COMPLICACIONES

MECÁNICAS ASOCIADAS A LA PRÓTESIS	AUTOR	TIEMPO	COMPLICACIÓN
	APARICIO Et al 2010	5 años	Prótesis Metal-Resina: 4 fracturas de dientes ant. Metal-Cerámica: 1
	Papaspyridakos Et al 2012	10 años	Fractura del material de recubrimiento: 66.6% Desgaste del material que rodea los abutment: 45.8%
	Maló 2014	54 meses	Fractura prótesis Metal-Acrílica: 3 Fractura prótesis Metal-Cerámica: 1
	Davo´and Pons 2015	5 años	18 meses: 1 fractura dientes anteriores / prótesis metal-acrílica
	Drago en 2016	2 años	191 Prótesis Resina-Acrílica: 34 requirieron reparación.

COMPLICACIONES

MECÁNICAS ASOCIADAS AL IMPLANTE	AUTOR	TIEMPO	COMPLICACIÓN
	Aparicio 2010	3 años	Fractura del tornillo de l prótesis Metal-Acrílica
	Papaspyridakos Et al 2012	10 años	Aflojamiento del tornillo: 10.4% Fractura del tornillo: 9.3%
	Maló 2014	54 meses	Aflojamiento del tornillo de l prótesis Metal-Acrílica

PROPUESTA DE MANEJO PARA REHABILITAR PACIENTES CON ATROFIA MAXILAR SEVERA USANDO IMPLANTES CIGOMÁTICOS Y CONVENCIONALES



RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

- *Aparicio C, et a. 2006
- *Davo R, et al 2010
- *Miglierança RM, et al 2011
- *Tuminelli FJ, et al 2017
- *Graftless solution for the edentulous patient. 2018

• La rehabilitación de maxilares severamente atróficos con implantes cigomáticos, es una alternativa válida a los procedimientos de injerto óseo.

RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

- *Aparicio C, et al. 2006
- *Davo R, et al 2010
- *Miglierança RM, et al 2011
- *Tuminelli FJ, et al 2017
- *Graftless solution for the edentulous patient. 2018

• Es indicado cargar y ferulizar inmediatamente los implantes cigomáticos con o sin implantes convencionales anteriores (Complicaciones relativamente pocas, rara vez catastróficas y fáciles de manejar).

RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

*Aparicio C, et a.
2006

*Davo R, et al 2010

*Miglierança RM, ,
et al 2011

*Tuminelli FJ, et
al 2017

*Graftless solution
for the edentulous
patient. 2018

- Uso de implantes cigomáticos en combinación con implantes convencionales, soportando una prótesis de arco completo, atornillada, es una opción de tratamiento viable.

RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

- *Aparicio C, et al. 2006
- *Davo R, et al 2010
- *Miglierança RM, et al 2011
- *Tuminelli FJ, et al 2017
- *Graftless solution for the edentulous patient. 2018

• Independientemente del protocolo seleccionado, el éxito quirúrgico y protésico a largo plazo depende del rendimiento meticulouso de los muchos pasos involucrados en la realización de los tratamientos.

RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

- *Aparicio C, et a. 2006
- *Davo R, et al 2010
- *Miglierança RM, et al 2011
- *Tuminelli FJ, et al 2017
- *Graftless solution for the edentulous patient. 2018

• Se necesitan estudios adicionales a largo plazo sobre el éxito del tratamiento a largo plazo que también incluiría prótesis definitivas de arco completo.

RECOMENDACIONES CLINICAS

BASADO EN
LA
EVIDENCIA

- *Aparicio C, et a. 2006
- *Davo R, et al 2010
- *Miglierança RM, et al 2011
- *Tuminelli FJ, et al 2017
- *Graftless solution for the edentulous patient. 2018

• Se deben realizar ensayos clínicos aleatorios adicionales.

A pesar que hay literatura para realizar procedimientos en pacientes con atrofia maxilar severa, se recomiendan ECAS y Revisiones sistemáticas que permitan obtener el consenso para un diagnóstico correcto y su protocolo de manejo clínico.

No existe un protocolo definido, basado en la literatura. Se encuentran estudios por temas, tal como se manejó en las estrategias de búsqueda de este estudio.

Se logró realizar una propuesta de manejo basada en la literatura, para el paciente con atrofia maxilar severa, pero se recomiendan seguir realizando estudios a largo plazo y con mayor validez científica.

Se necesitan más estudios que mencionen el comportamiento de la prótesis a corto, mediano y largo plazo, en sus diversos materiales.

GRACIAS