



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

“DIMENSIÓN VERTICAL EN PACIENTES EDÉNTULOS”

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de odontólogo

Autor: Esteban Fernando Larrea Vela

Tutor: Esp. Carlos Alberto Albán Hurtado

Riobamba – Ecuador

2022

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

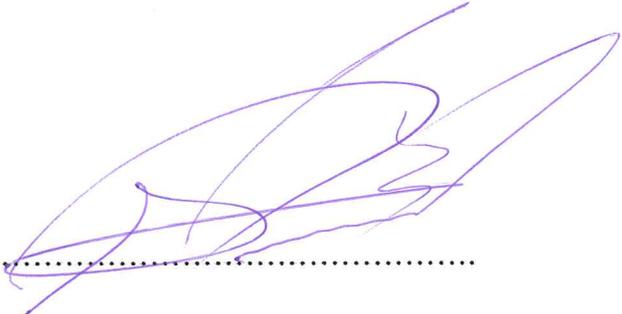
Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: “**DIMENSIÓN VERTICAL EN PACIENTES EDÉNTULOS**”, presentado por el Sr. **Esteban Fernando Larrea Vela** y dirigido por el Dr. **Carlos Alberto Albán Hurtado**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constancia de lo expuesto:

Firma:

Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado 

TUTOR

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca..... 

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Natalia Gavilanes Bayas 

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo **Carlos Alberto Albán Hurtado** en calidad de Tutor/a del trabajo de Investigación realizado sobre la “**Dimensión Vertical En Pacientes Edéntulos**”, por el señor **Esteban Fernando Larrea Vela**, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Odontología, una vez corregido y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, por lo cual reúne los requisitos y méritos suficientes, remite la presente certificación de encontrarse apto para la defensa pública.



.....
Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado.

C.I. 050253143-7

DOCENTE - TUTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORÍA

Yo, **Esteban Fernando Larrea Vela**, en calidad de Egresado de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, declaro que el contenido del proyecto de Investigación, requisito previo a la obtención del título de Odontólogo, es absolutamente original, auténtico, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.



Esteban Fernando Larrea Vela

CI: 020158193-1

ESTUDIANTE UNACH

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo por haberme dado la oportunidad de cursar por sus aulas, recibir un aprendizaje y ampliación de conocimientos dentro de esta noble institución, a los docentes de la carrera de Odontología por colaborar al impartir su conocimiento; al mismo tiempo a mi tutor, Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado, por su paciencia, tiempo, colaboración y voluntad que permitieron la elaboración de este trabajo de investigación.

Esteban Fernando Larrea Vela

DEDICATORIA

El siguiente trabajo de investigación, está dedicado para mi familia, la cual me apoyo en toda la carrera; que no fue fácil pero con su apoyo incondicional de mis Padres; Alfredo Larrea y Myriam Vela, quienes me impulsaron a seguir adelante y no renunciar a lo que se propone; Para mi Mujer Solange Castillo, la que me apoyo ante todas la adversidades que se nos presentó y la distancia que tuvimos que vivir para ser posible el culminar mis estudios, para mis hijos Joaquín, Emilio y Mateo, no se rindan ante nada sigue tus sueños y no te rindas hasta hacerlo posible.

Esteban Fernando Larrea Vela

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	13
2. METODOLOGÍA.....	15
2.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	15
2.3 Estrategia de Búsqueda	16
2.4 Tipo de estudio.....	17
2.4.1 Métodos, procedimientos y población.....	18
2.4.2 Instrumentos	19
2.4.3 Selección de palabras clave o descriptores.....	19
2.5 Valoración de la calidad de estudios.....	22
2.5.1 Número de publicaciones por año.	22
2.5.2 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation).....	23
2.5.3 Número de artículos por factor de impacto (SJR)	24
2.5.4 Relación entre el cuartil, área y base de datos.....	25
2.5.5 Valoración de artículos por área, tipo de publicación, diseño del estudio y recolección de datos.....	26
2.5.6 Número de artículos por revista y cuartil	27
2.5.7 Frecuencia de artículos por año y bases de datos	29
2.5.8 Artículos científicos según la base de datos	29
2.5.9 Lugar de procedencia de los artículos científicos.....	30

2.5.10 Número de artículos con Average Count Citation (ACC) válido por país.

31

3. RESULTADOS	33
3.1 Edéntulismo	33
3.1.1 Causas del edentulismo	34
3.1.2 Cambios de la fisionomía de la cara	34
3.1.3 Factores de pérdidas dentales	34
3.1.4 Características del edentulismo	36
3.2 Dimensión vertical	38
3.2.1 Clasificación de dimensión vertical.....	38
3.2.2 Condiciones para la determinación de la dimensión vertical en pacientes....	40
3.2.1.3 Características de los modelos de oclusión	40
3.2.3 Técnicas para determinar la dimensión vertical en pacientes edéntulos.....	41
4. DISCUSIÓN	48
5. CONCLUSIONES	51
6. PROPUESTA	52
7. REFERENCIAS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1. Número de publicaciones por año.....	22
Tabla 2 Relación entre cuartil, área y base de datos.....	25
Tabla 3 Valoración de artículos por área, tipo de publicación, diseño del estudio y recolección de datos.....	26
Tabla 4 Número de artículos por revista y cuartil	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos	20
Gráfico 2 Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.....	21
Gráfico 3 Número de publicaciones por ACC.....	23
Gráfico 4 Número de artículos por factor de impacto (SJR).....	24
Gráfico 5 Frecuencia de artículos por año y bases de datos.....	29
Gráfico 6 Artículos científicos según la base de datos.....	30
Gráfico 7 Lugar de procedencia de los artículos científicos.....	31
Gráfico 8 Número de artículos con Average Count Citation (ACC) válido por país....	32
Gráfico 9 Edentulismo.....	37
Gráfico 10 Clasificación de Dimensión Vertical.....	39
Gráfico 11 Condiciones para la determinación de la dimensión vertical en pacientes edéntulos.....	41
Gráfico 12 Técnicas para determinar la dimensión vertical en pacientes edéntulos	47

RESUMEN

La evaluación y el procedimiento de obtención de la Dimensión Vertical en Pacientes Edéntulos, es una fase importante en las relaciones estéticas y funcionales entre los maxilares. Es por ello que se ha planteado como objetivo de investigación analizar las técnicas de determinación de la dimensión vertical en pacientes edéntulos. Para ello se realizó un estudio bibliométrico, donde se recopiló información científica desde las bases electrónicas PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindex, además del software Publish or Perish, desde el año 2017 al 2021, realizados en inglés y español, se analizaron los títulos y resúmenes para descartar los artículos no relacionados, eliminando los repetidos. Al parecer no hay ventajas significativas de una técnica a otra que no sean las de costo, tiempo y requisitos de equipo. En si es el resultado final lo que importa, debe ser satisfactorio para el odontólogo y el paciente desde el punto de vista estético, no inducir cambios degenerativos desde el punto de vista funcional, independientemente de la técnica, el dentista debe determinar cuidadosamente la dimensión vertical de la oclusión para que el proceso de elaboración de la prótesis total sea exitosa.

Palabras Claves: Dimensión Vertical, Pacientes Edéntulos, Edéntulismo, Cirugía Oral, Dentaduras.

Abstract

The evaluation and procedure for obtaining the Vertical Dimension in edentulous patients is an important phase in the esthetic and functional relationship between the jaws. For this reason, the objective of the research was to analyze the techniques used to determine the vertical dimension in edentulous patients. For this purpose, a bibliometric study was carried out, where scientific information was collected from the electronic databases PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindex, in addition to the Publish or Perish software, from the year 2017 to 2021, carried out in English and Spanish, titles and abstracts were analyzed to discard unrelated articles, eliminating the repeated ones. There appear to be no significant advantages from one technique to another other than cost, time and equipment requirements. If it is the final result that matters, it must be satisfactory for the dentist and the patient from the esthetic point of view, not induce degenerative changes from the functional point of view, regardless of the technique, the dentist must carefully determine the vertical dimension of the occlusion for the process of elaboration of the total prosthesis to be successful.

Keywords: Vertical dimension, Edentulous patients, Edentulism, Oral Surgery, Dentures.



Firmado electrónicamente por:
**HUGO ALONSO
SOLIS**

Reviewed by:
Mgs. Hugo Solis Viteri.
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0603450438

1. INTRODUCCIÓN

La dimensión vertical es la distancia que se mantiene entre dos puntos anatómicos seleccionados, ubicados uno en la punta de la nariz y otro en el mentón. De este análisis se desglosan una serie de conceptos imprescindibles para la comprensión y tratamiento del paciente en rehabilitación oral, como dimensión vertical en pacientes edéntulos (DVPE), haciendo hincapié al estado en el que se encuentra la literatura sobre actualización en tratamientos.(1)(2)

La dimensión vertical en pacientes edéntulos está comúnmente definida por los dientes presentes en boca que se encuentran en máxima intercuspidad. Cuando se pierden, entre las consecuencias del edentulismo se encuentra la pérdida de dimensión vertical, siendo causa de alteraciones de la función masticatoria, la fonética, la estética dental y la apariencia facial, y es aquí cuando surge una alteración de la dimensión vertical.(3)(4)

Autores como Sánchez (1) et al, informa en su estudio que el paciente totalmente edéntulo debe ser considerado como un enfermo en el más estricto sentido de la palabra, y que la edentación constituye una enfermedad lenta, progresiva y crónica. Barragán (2) et al, en año 2019 presentaron una revisión de la literatura acerca de las alteraciones de la dimensión vertical en oclusión donde valoraron también, la posición de descanso postural que presenta un rango considerable de adaptabilidad en relación a la oclusión.(4)

Según Brenes (3) et al, el éxito en un tratamiento no solo depende de la correcta alineación y función de los dientes, sino también en dejar una estética agradable y estabilidad en el resultado oclusal. Los criterios que marcan la excelencia en un tratamiento son cada vez más complejos, dicho de otra manera, no se tratan los dientes como entidades independientes, sino como pertenecientes a una integridad funcional que debe tener armonía. El profesional de odontología debe de estar en capacidad de poder manejar un tratamiento de prótesis dentales totales ya que tendrá que abarcar varios pasos en que debe de tener conocimiento necesario, en analizar este tipo de pacientes edéntulos totales.(5)(6)

El presente trabajo de investigación es de importancia para los profesionales dado que se centra en ofrecer un análisis comparativo de varios artículos científicos actualizados que permitan realizar una descripción de los mejores tratamientos ya que está basado en

brindar información correcta de los métodos más efectivos y eficaz de dimensión vertical. Tomando en consideración también las exigencias por parte de los pacientes que desean un trabajo de calidad, este proyecto servirá de guía de consulta para los estudiantes y profesionales de odontología que realizan este tipo de procedimientos clínicos, ya que es muy importante que estén capacitados y preparados para brindar una mejor atención en el desarrollo de su práctica clínica, es decir con seguir el éxito del tratamiento, logrando así ser recomendados posteriormente con futuros pacientes.(7)(8)

El presente trabajo de investigación es de importancia para los profesionales dado que se centra en ofrecer un análisis comparativo de varios artículos científicos actualizados que permitan realizar una descripción de los mejores tratamientos ya que está basado en brindar información correcta de los métodos más efectivos y eficaz de dimensión vertical.(9)

Este trabajo pretende ayudar a solucionar el problema que se presenta al momento de tomar la dimensión vertical y rehabilitar correctamente al paciente edéntulo total. El presente trabajo contiene una gran cantidad de información teórica que permitirá mejorar la valoración y el manejo de la dimensión vertical. Además, este trabajo permitirá, mediante la revisión bibliométrica, el correcto manejo de los parámetros precisos de intervención y evaluación de la dimensión vertical para determinar el mejor valor para el paciente.

La presente investigación tiene como finalidad analizar las diferentes técnicas de determinación de la dimensión vertical en pacientes edéntulos, mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos, obtenidos de bases de datos con relevancia académica. Además de identificar los varios conceptos en torno al tema, la clasificación y las condiciones para la determinación de la dimensión vertical.

2. METODOLOGÍA

Dentro de los parámetros de un estudio bibliométrico, la investigación se encamina en la recolección de información por medio de un filtrado coordinado y con secuencia lógica, en la cual se recopila la literatura existente en los buscadores científicos determinados por el investigador: PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindex.

La búsqueda se realizó de forma sistemática, enfocada en una observación específica, de los resultados de cada artículo, tomando en cuenta los criterios de exclusión y los de inclusión. La calidad del artículo; se fijó como el punto más crucial al momento de seleccionar un contenido, debido a que la información debía cumplir tanto con el tema como con los objetivos de la investigación a realizarse.

2.2 Criterios de inclusión y exclusión

Para la determinación de los criterios de inclusión y exclusión que guiaron la selección de los artículos se tuvo en cuenta los objetivos del estudio, el período de publicación y el campo de estudio que ha elegido el investigador, entonces para la revisión bibliográfica, cuyo origen parte de analizar las investigaciones publicadas entre 2017 y 2021 sobre los avances en “Dimensión vertical en pacientes edéntulos” se puede considerar los siguientes criterios.

Criterios de inclusión

- Artículos publicados entre 2017 y 2021
- Artículos de orientación en dimensión vertical en pacientes edéntulos
- Publicaciones en las que se hayan realizado diagnósticos diferenciales correlaciones o se analiza la con movilidad con otros trastornos
- Sólo artículos analizados en muestras casos relacionados con la odontología tratamientos, métodos porque incluso son los que se estableció en el objetivo

Criterios de exclusión:

- No haber utilizado algunos de los métodos descritos.
- De lo contrario, haber utilizado algún método que no has descrito.
- Falta de organización lógica del estudio.
- Diseño inadecuado según el objetivo que persigue la investigación.
- Utilizar pocas técnicas para el análisis de los datos.
- Discutir los pros y contras de ciertos métodos o los resultados en sí, ya que esto pertenece al apartado Discusión.

2.3 Estrategia de Búsqueda

Dentro de los parámetros de una revisión bibliográfica, esta investigación estuvo encaminada a una recolección de información por medio de un filtrado ordenado de la literatura de los buscadores científicos determinados: PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindex.

Es importante recalcar que una fuente de información utilizada para argumentar los resultados de los artículos científicos, además, de argumentar completamente cada tema, se la recopiló mediante el software Publish or Perish que es un programa que recupera y analiza citas académicas y es una gran herramienta para hacer una investigación bibliométrica (4).

Al mismo tiempo, el método adecuado para identificar y seleccionar de forma ordenada la información, fue por medio de una estructura de búsqueda sistemática, cuyo enfoque se centró en una observación junto a un análisis tanto del título como del resumen de cada uno de los artículos encontrados, tomando en cuenta los criterios de exclusión y los de inclusión, las fechas de publicación, y las palabras claves. Siendo la calidad del artículo; el punto más crucial al momento de preferir un contenido, debido a que sus datos debían cumplir tanto con el tema como con los objetivos de la presente investigación.

2.4 Tipo de estudio

Partiendo del concepto de la Universidad de Costa Rica, se parte de que el presente trabajo es de tipo descriptivo, (5) “la investigación descriptiva es la que se utiliza, tal como el nombre lo dice, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar” el presente estudio se orienta en detallar las características relevantes de las dimensión vertical en pacientes edéntulos indicando sus cualidades diferenciales, esto considerando las investigaciones de autores cuya relación sea directa con el tema de la presente investigación, con el fin de constatar el entorno para entender y evaluar lo que sucede en torno al tema de investigación describiendo el comportamiento general de estudios de sobre lo que sucede sobre los pacientes. Además, es importante tener en cuenta el concepto de Jiménez (6) quien menciona que en “los estudios descriptivos (...) el problema científico ha alcanzado cierto nivel de claridad, pero aún se necesita información para poder llegar a establecer caminos que conduzcan al esclarecimiento de relaciones causales”.

Se considera que la investigación también es de tipo explicativo, Jimenes (6), plantea que para los estudios explicativos hay dos tipos los experimentales y los observacionales, aquí se aplica los diseños observacionales que como el autor menciona “son los especialmente dedicados a la identificación de factores de riesgo (...) Son estudios que se valen sólo de la observación, pero conllevan un diseño muy riguroso”. 13.

Este estudio se plantea al partir del criterio de buscar correlaciones mediante la identificación de relación de variables desde un análisis bibliográfico, identificando si existen o no relaciones entre las investigaciones recolectadas, aquí es importante tener en cuenta lo que aborda este tipo de investigación.

“Las investigaciones correlacionales pretenden visualizar cómo se relacionan o no se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada. Busca evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o el grado de relación entre dos variables” (7).

Partiendo del concepto de Raffino las “Investigaciones de diseño longitudinal (...) se llevan a cabo muestreos a lo largo del tiempo, considerando variables determinadas y sus

relaciones entre sí, para determinar evoluciones, tendencias, vínculos, etc. De este modo permiten comprender las complejas reacciones grupales de un sector de la población, y pueden juntarse con otras mediciones para obtener un panorama más amplio” (8), en esta investigación se realiza un diseño longitudinal con el fin de encontrar las relaciones de dimensión vertical con los pacientes edéntulos sobre a lo largo del tiempo

2.4.1 Métodos, procedimientos y población

Para el proceso de búsqueda fue considerado bases de datos científicos de prestigio académico como PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindexr cuyas publicaciones se encontraron en el período comprendido entre los años 2017 - 2021. Los artículos fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión, y a su vez se realizó una selección tomando en cuenta el Average Count Citation (ACC), la misma que caracterizará el promedio de conteo de citas de los artículos escogidos, con la finalidad de tener una referencia y calidad del artículo según la revista en la cual fue publicado. También se tomó a consideración el prestigio promedio por artículo de las revistas de donde proceden las citas, con su factor de impacto Scimago Journal Raking (SJR). Finalmente, junto con el SJR se distribuirá en cuatro cuartiles, Q1 determina los primeros valores más altos; Q2 expresa los segundos valores más altos; Q3 los terceros valores más altos y Q4 determina los valores más bajos de todas las revistas a escoger. La calidad del artículo fue una base fundamental revisando el contenido del resumen para su análisis en razón de su pertinencia al tema a investigar.

El recuento de los artículos en la investigación inicial fue de 245164 artículos, para procurar que la búsqueda sea más específica se emplearon los criterios de exclusión y de inclusión, conjuntamente con el filtro de fecha (2017-2021) valor que descendió a 41294, para luego conservar aquellos que incluyeran las palabras clave como: EDENTULATE PATIENTS, EDENTULOS, arrojando un valor de 4972, inmediatamente con el manejo del título y resumen del artículo como del tema “DIMENSIÓN VERTICAL EN PACIENTES EDÉNTULOS /VERTICAL DIMENSION IN EDENTULATE PATIENTS”, sus variables a las cuales va enfocada odontológicamente se logró delimitar más y estos filtros comprimieron a 39 artículos científicos, a estos artículos se sumaron aquellos encontrados en mediante el software Publish or Perish dando un total de 61, estos artículos sirvieron de soporte para argumentar la discusión, dado que la discusión se la planteó solamente en función a las 39 investigaciones de alto impacto.

Finalmente tomando en cuenta el Average Count Citation (ACC), el cual se basa en una fórmula que permite calcular el impacto del artículo basado en el total de citas existentes, para después dividirlo para la cantidad total de años de vida del artículo desde el momento de su publicación, en esta revisión el promedio mínimo a considerar es de 1,5 es decir un rango de impacto moderado. A su vez el SJR que indica el ranking en el cual se encuentra la revista en la cual fue publicado dicho artículo se lo saco de la página oficial del Scimago Institutions Rankings. Con estos filtros se obtuvo 61 artículos, los mismos que se utilizaron para la discusión, mientras que en los resultados se incluyó información métrica de Publish or Perish, para su posterior interpretación de resultados en la presente investigación siendo un total de 89 documentos analizados.

2.4.2 Instrumentos

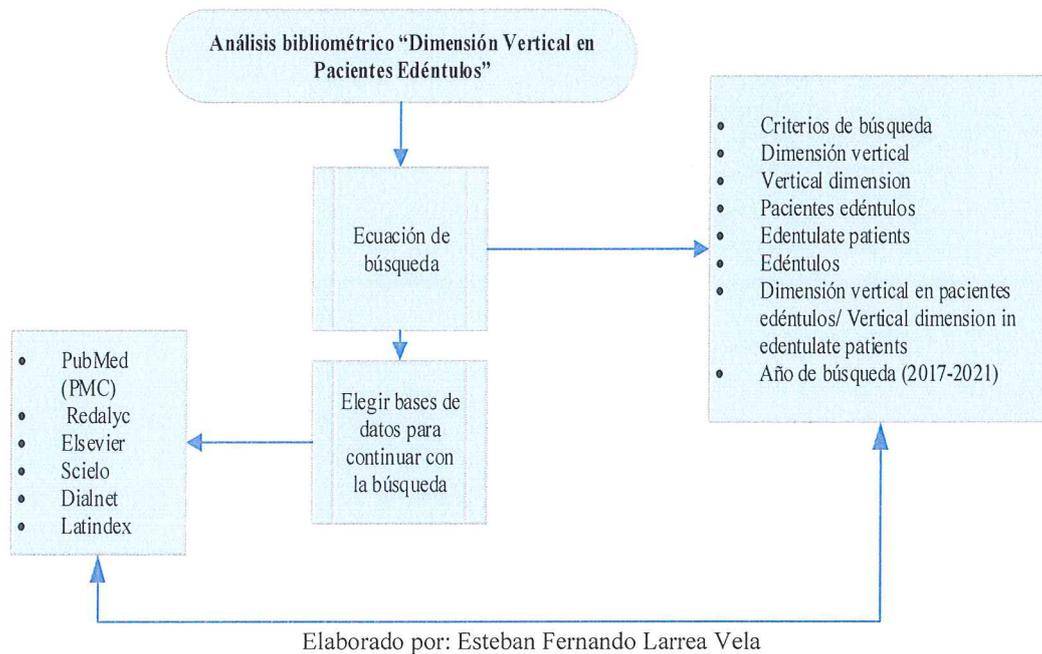
- Matriz establecida para revisión bibliográfica.
- Listado de criterios de inclusión y exclusión.
- Bases de datos fuentes de búsqueda de los artículos científicos.
- Software Publish or Perish

2.4.3 Selección de palabras clave o descriptores

Descriptores de búsqueda: se manejaron palabras clave para su búsqueda: Dimensión vertical, vertical dimension, pacientes edéntulos, edentulate patients, edéntulos, dimensión vertical en pacientes edéntulos /vertical dimension in edentulate patients.

Junto a estas palabras se manipuló operadores boléanos: “AND” (Intersección) e “IN” (Unión), siendo una conexión como se requiera para obtener los artículos relacionados al tema investigativo.

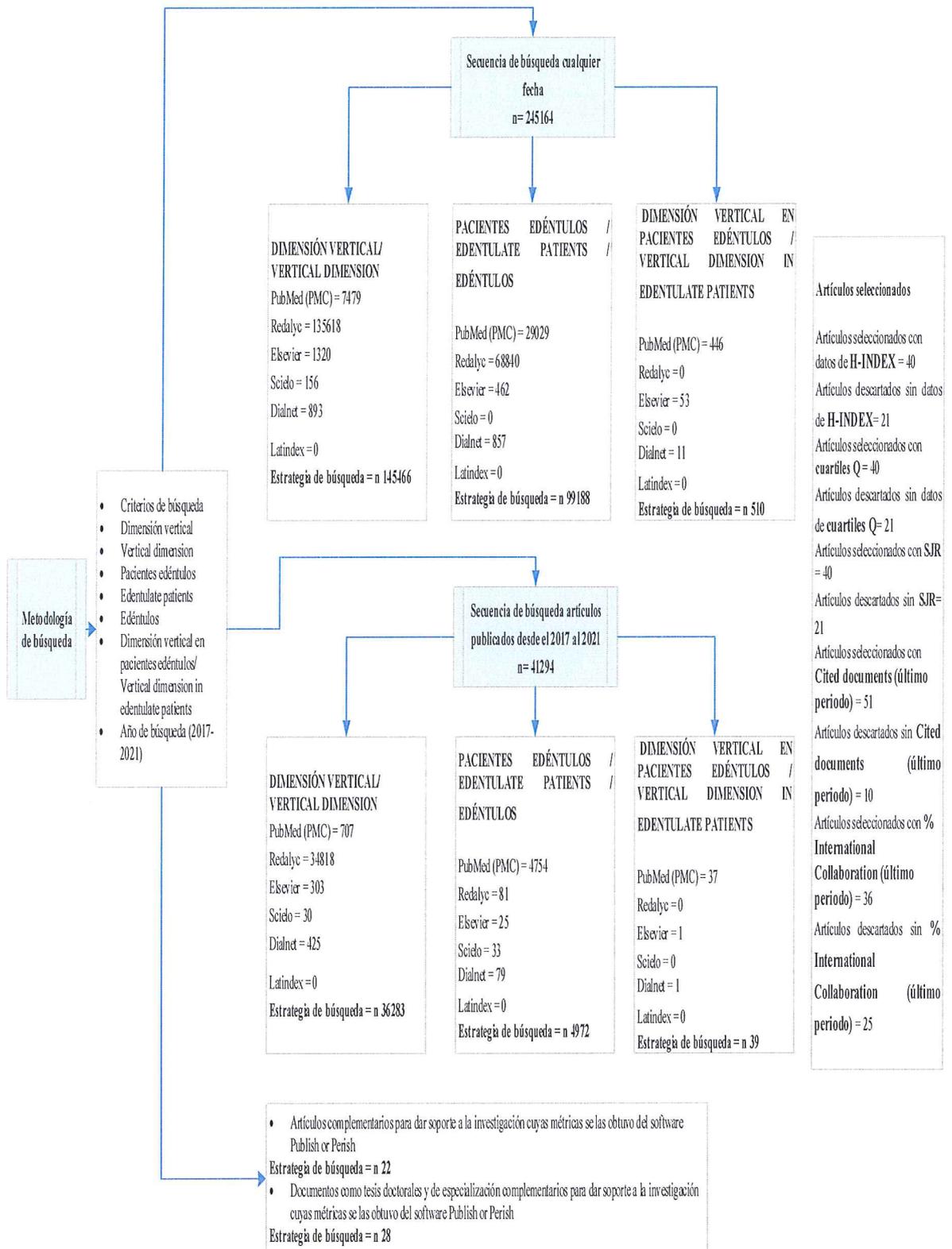
Gráfico 1 Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos



La selección de la muestra en esta investigación fue intencional, de tipo no probabilístico, se encaminó en métodos inductivos y deductivos, los cuales por medio de una observación y deducción de los diversos artículos científicos odontológicos encontrados en un rango de años desde 2017 al 2021, y en el enfoque en las variables tanto independiente (dimensión vertical) como dependiente (pacientes edéntulos).

La actual investigación fue de tipo estudio bibliométrico es decir Cualitativo- Cuantitativo, aplicó un orden en su recolección de información por medio de una matriz de caracterización, y a la vez su lectura; facilitando de este modo el cumplimiento con los objetivos establecidos en esta revisión. El análisis de la información consistió en varias partes, en una de ellas se revisaron artículos científicos en las bases de datos mencionadas, además se revisó la base de datos de Google Académico con la herramienta Publish Or Perish para evidenciar los resultados y las métricas de la información pertinente a las variables de estudio.

Gráfico 2 Metodología con escala y algoritmo de búsqueda



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

En este contexto se identificaron métricas para todos los artículos científicos encontrados tanto en las bases de datos como los artículos científicos encontrados en Google Académico, las métricas de las revistas consultadas se las recopiló de la base de datos de Scopus y de Scimago Journal & Country rank.

Las métricas para tesis y artículos científicos totales revisados se los obtuvieron del programa Publish Or Perish, por lo tanto, los resultados presentan dos métricas de revisión para la presente investigación como se describe a continuación.

2.5 Valoración de la calidad de estudios.

2.5.1 Número de publicaciones por año.

En total se revisaron 89 documentos entre tesis de maestría o especialidad, tesis de pregrado y artículos científicos, que se revisaron para la construcción de la presente investigación. De los cuales 61 fueron artículos científicos. Para el año 2017 se revisaron 19 investigaciones, en el año 2018 se revisaron 21 investigaciones, para el 2019 se encontraron 28 investigaciones de interés, para el 2020 fueron 18 investigaciones y para el año 2021 solo se encontraron 3 estudios pertinentes para la presente investigación.

Tabla Nro. 1. Número de publicaciones por año

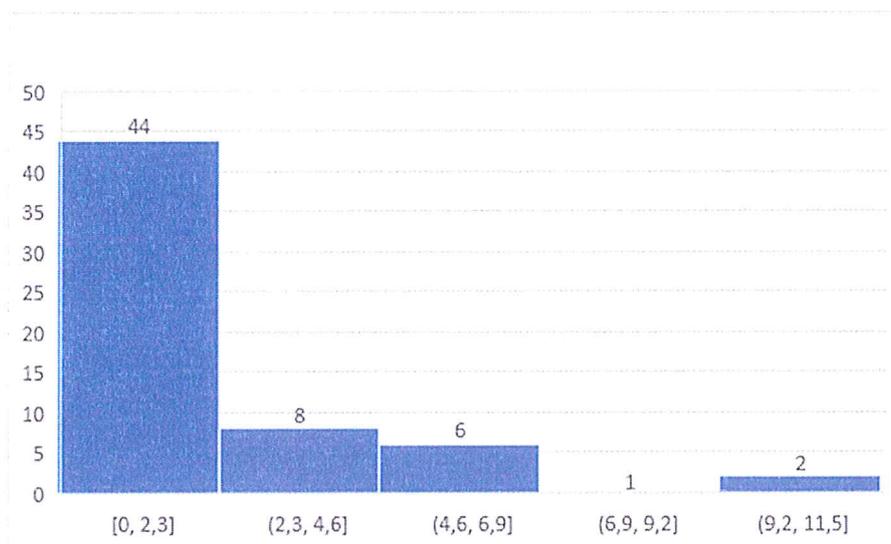
Año	Total, de documentos revisados			Artículos científicos revisados		
	Número de publicaciones	Porcentual de publicaciones	de	Número de artículos	Porcentual de publicaciones	de
2017	19	21%		18	30%	
2018	21	24%		11	18%	
2019	28	31%		14	23%	
2020	18	20%		15	25%	
2021	3	3%		3	5%	
Total	89	100%		61	100%	

Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.
Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.2 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation)

En el **Gráfico Nro. 3**, se puede apreciar la cantidad de publicaciones por el promedio de conteo de citas Average Count Citation (ACC), se enfatizaron los criterios de exclusión e inclusión llegando a un resultado de 67 documentos con un promedio de citas entre 0 hasta 1.8; 11 documentos con un promedio de 1.8 a 3.6 citas; 3 documentos con un número de citas de entre 3.6 y 5.4; seguido de 5 documentos con un número de citas entre 5.4 a 7.2; 2 documentos con un acervo de 7.2 a 10.8 citas; además 1 documento con una cantidad entre 10.8 a 12.6 citas; se pudo evidenciar varios documentos con un alto impacto en la medida del Average Count Citation (ACC) por poseer de 7.2 a 12.6 citas. En promedio el número de citas del acervo bibliográfico es de 1.29 citas en total con una desviación estándar de 2.31.

Gráfico 3 Número de publicaciones por ACC



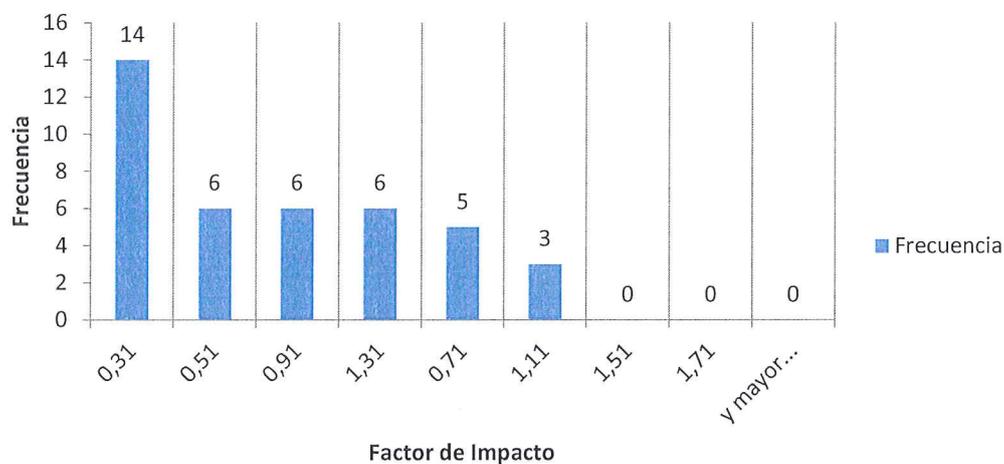
Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.
Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.3 Número de artículos por factor de impacto (SJR)

En el **Gráfico Nro. 4** se tomó en cuenta el valor asignado al factor de impacto SJR, que es un indicador estadístico que mide la influencia científica que tienen las revistas académicas según el número de citas en otros medios de importancia académica. Es por ello que se plantea la calidad de las revistas, en las que se encuentran los artículos utilizados en la presente revisión bibliográfica.

Pero se debe considerar que de los 61 artículos científicos analizados solamente 40 tuvieron una calificación de SJR en las revistas en las cuales fueron publicados. Dando a conocer, así que dentro de los artículos que provienen de una revista con un factor SJR, se agrupan el mayor número de 14 revistas en un promedio entre 0.11 a 0.31; en un intervalo de 0.32 a 1.31 están 18 revistas, y en un intervalo de 1.32 a 1.11 se encuentran 8 revistas.

Gráfico 4 Número de artículos por factor de impacto (SJR)



Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.
Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.4 Relación entre el cuartil, área y base de datos.

En la **Tabla Nro. 2** se realizó una relación entre el área de estudio, base de datos y el cuartil que corresponde al mayor número de publicaciones designado. En el cual se puede apreciar que la base de datos con mayor afluencia de artículos fue PubMed con 37 artículos, correspondientes al área de estudio de odontología, medicina y cirugía oral. A su vez en estas áreas se localizó el mayor número de publicaciones que presenta Q1 = 15; lo que denota el ranking más factible y validado en artículos, seguido por el Q2= 9; Q3= 8 y Q4=8. En la revisión se encontró que un 34% de datos de revistas que no tienen calificación por cuartiles.

Tabla 2 Relación entre cuartil, área y base de datos.

LUGAR DE BÚSQUEDA	ÁREA	CUARTIL					TOTAL
		SD	Q1	Q2	Q3	Q4	
Dialnet	Odontología	2	0	0	0	0	2
Total		2	0	0	0	0	2
Elsevier	Medicina	0	0	0	0	1	1
Total		0	0	0	0	1	1
Google Scholar	Medicina	1	0	0	0	0	1
	Odontología	4	0	0	0	0	4
Total		5	0	0	0	0	5
PubMed (PMC)	Odontología	2	7	4	1	0	14
	Medicina	1	2	1	4	3	11
	Cirugía Oral	0	6	3	1	0	10
	Anatomía	0	0	1	0	0	1
	Profesiones de la salud	0	0	0	1	0	1
Total		3	15	9	7	3	37
Scielo	Odontología	4	0	0	0	4	8
	Medicina	3	0	0	1	0	4
	Rehabilitación oral	4	0	0	0	0	4
Total		11	0	0	1	4	16
		21	15	9	8	8	61
Total		34%	25%	15%	13%	13%	100%
		34%		66%			

Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.
Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.5 Valoración de artículos por área, tipo de publicación, diseño del estudio y recolección de datos

En la **Tabla Nro. 3** Se identifica dos áreas de las revistas, en donde se revisaron los artículos científicos de la investigación, por medio de la cual se observa que las revistas del área de odontología, tienen el mayor número de artículos publicados con las variables de estudio con un total de 28 artículos, un ACC de 4.01; un SJR de 0.55; y un SNIP de 0.88, la relación de datos en su mayoría es 13 cuali-cuantitativo, seguido por 8 cualitativo y 7 cuantitativo.

En revistas del área de medicina, se encontraron con un total de 17 artículos, un ACC de 1.43; un SJR de 0.37; y un SNIP de 0.83, la relación de datos es: 4 cuali-cuantitativo, seguido por 3 cualitativo y 10 cuantitativo. En revistas del área de cirugía oral, se encontraron con un total de 10 artículos, un ACC de 1.78; un SJR de 0.90; y un SNIP de 1.30, la relación de datos es: 3 cuali-cuantitativo, seguido por 2 cualitativo y 5 cuantitativo. Revistas del área de anatomía presentaron 1 artículo, al igual que revistas del área profesionales de la salud, mientras que revistas de rehabilitación oral presentaron 4 artículos. Siendo los 6 artículos, de tipo cuantitativo.

Tabla 3 Valoración de artículos por área, tipo de publicación, diseño del estudio y recolección de datos

ÁREA	N° de Artículos	Promedio ACC	Promedio SJR	Promedio SNIP	Tipo de estudio		
					Cuantitativo	Cualitativo	Cuali-Cuantitativo
Anatomía	1,00	3,00	0,67	1,17	1,00	0,00	0,00
Cirugía Oral	10,00	1,78	0,90	1,30	5,00	2,00	3,00
Medicina	17,00	1,43	0,37	0,83	10,00	3,00	4,00
Odontología	28,00	4,01	0,55	0,88	7,00	8,00	13,00
Profesiones de la salud	1,00	0,00	0,34	0,00	1,00	0,00	0,00
Rehabilitación oral	4,00	1,80	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
Total	61					61	

Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.

Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.6 Número de artículos por revista y cuartil

La **Tabla Nro. 4** se observa la cantidad de 49 revistas en las cuales se encontraron los diferentes artículos tomados en cuenta por los criterios de exclusión e inclusión, establecidos en los apartados anteriores de la presente investigación. Entre las cuales Journal of prosthetic dentistry un Q1 y 3 artículos con respecto al tema de revisión. En las revistas: International journal of oral and maxillofacial surgery, Journal of Oral Rehabilitation, Journal of prosthodontic research, Revista Cubana de Estomatología, Revista Habanera de Ciencias Médicas, por su parte se encontraron dos artículos con Q1 y Q4. Y la revista Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, publicó 4 artículos, pero esta revista no presenta valores para cuartiles.

Tabla 4 Número de artículos por revista y cuartil

Revista	Cuartil					Total
	SD	Q1	Q2	Q3	Q4	
1. Annals of anatomy = Anatomischer Anzeiger : official organ of the Anatomische Gesellschaft	0	0	1	0	0	1
2. Annals of medicine and surgery	0	0	0	1	0	1
3. Avances en Odontoestomatología	0	0	0	0	1	1
4. Beijing da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Peking University	0	0	0	0	1	1
5. Clinical interventions in aging	0	1	0	0	0	1
6. Clinical, cosmetic and investigational dentistry	0	0	1	0	0	1
7. Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995)	0	0	0	1	0	1
8. Cureus	1	0	0	0	0	1
9. Dominio de las Ciencias	1	0	0	0	0	1
10. FMC Formacion Medica Continuada en Atencion Primaria	0	0	0	0	1	1
11. Gaceta dental: Industria y profesiones	1	0	0	0	0	1
12. General dentistry	0	0	0	1	0	1
13. Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kouqiang yixue zazhi = West China journal of stomatology	0	0	0	0	1	1
14. International dental journal	0	1	0	0	0	1
15. International journal of odontostomatology	1	0	0	0	0	1
16. International journal of oral and maxillofacial surgery	0	2	0	0	0	2
17. International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry	0	0	1	0	0	1
18. Journal of clinical and diagnostic research	0	0	0	1	0	1
19. Journal of educational evaluation for health professions	0	0	0	1	0	1
20. Journal of Evidence-Based Dental Practice	0	1	0	0	0	1
21. Journal of Indian Prosthodontic Society	0	0	1	0	0	1
22. Journal of oral implantology	0	0	1	0	0	1

23.	Journal of Oral Rehabilitation	0	2	0	0	0	2
24.	Journal of Peking University	0	0	0	0	1	1
25.	Journal of prosthetic dentistry	0	3	0	0	0	3
26.	Journal of prosthodontic research	0	2	0	0	0	2
27.	Journal of prosthodontics	0	1	0	0	0	1
28.	Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists	0	1	1	0	0	2
29.	Medicine and pharmacy reports	0	0	0	1	0	1
30.	Medisan	1	0	0	0	0	1
31.	Methods and protocols	1	0	0	0	0	1
32.	Odontología Sanmarquina	1	0	0	0	0	1
33.	Odontología Vital	2	0	0	0	0	2
34.	Odovtos-International Journal of Dental Sciences	1	0	0	0	0	1
35.	ORAL & implantology	0	0	1	0	0	1
36.	Revista Archivo Médico de Camagüey	1	0	0	0	0	1
37.	Revista Bioética	1	0	0	0	0	1
38.	Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral	4	0	0	0	0	4
39.	Revista Cubana de Estomatología	0	0	0	0	2	2
40.	Revista de Odontopediatría Latinoamericana	1	0	0	0	0	1
41.	Revista Estomatol Herediana	1	0	0	0	0	1
42.	Revista Estomatología	1	0	0	0	0	1
43.	Revista Habanera de Ciencias Médicas	0	0	0	0	2	2
44.	Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.	1	0	0	0	0	1
45.	Stomatologia	1	0	0	0	0	1
46.	The Chinese journal of dental research : the official journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)	0	0	0	1	0	1
47.	The International journal of periodontics & restorative dentistry	0	0	1	0	0	1
48.	The Journal of craniofacial surgery	0	0	1	0	0	1
49.	The Journal of prosthetic dentistry	0	1	0	0	0	1
Total		21	15	9	7	9	61

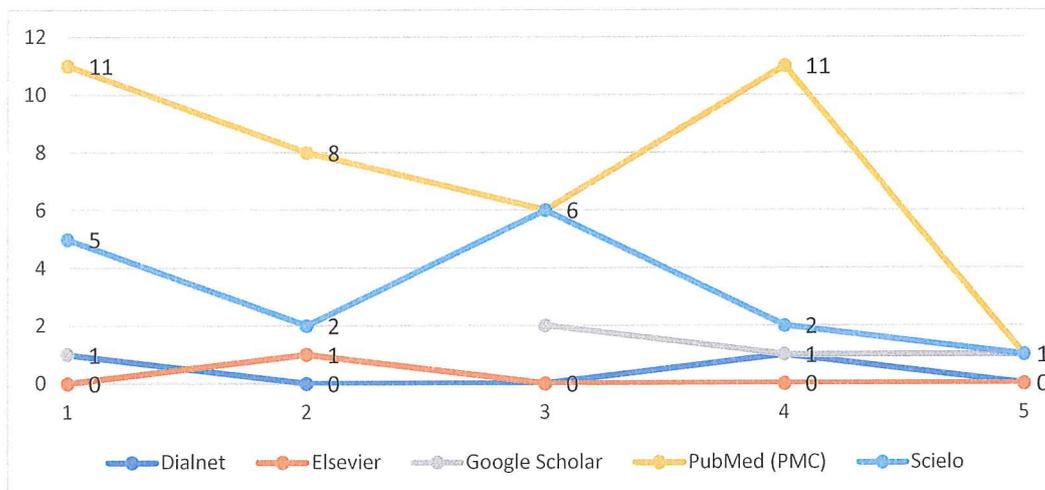
Fuente: Revisión general de artículos procesado en SPSS v25.

Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.7 Frecuencia de artículos por año y bases de datos

En el **Gráfico Nro. 6** se evidencia la periodicidad con la que los artículos relacionados a las variables de investigación del presente trabajo, se han ido publicando con respecto a los años establecidos entre 2017-2021 y la base de datos en la cual se ha encontrado los diferentes estudios. Evidenciando que en 2017 fue el año que tuvo mayor número de artículos de relevancia para este estudio con 18 artículos registrados, dentro de este valor 11 artículos se encuentran en la base de datos PubMed, 5 en Scielo y 1 en Dialnet. Siendo así, el mayor número de artículos tomados para este estudio, encontrados en la base de datos de PubMed con 37 artículos, seguido de Scielo con 16, Google Scholar con 5 artículos, Elsevier con 1 artículo y finalmente Dialnet con 1 artículo. Dándonos a conocer el interés de la población Odontológica al conocer más acerca de la dimensión vertical en pacientes edéntulos en los últimos 5 años.

Gráfico 5 Frecuencia de artículos por año y bases de datos



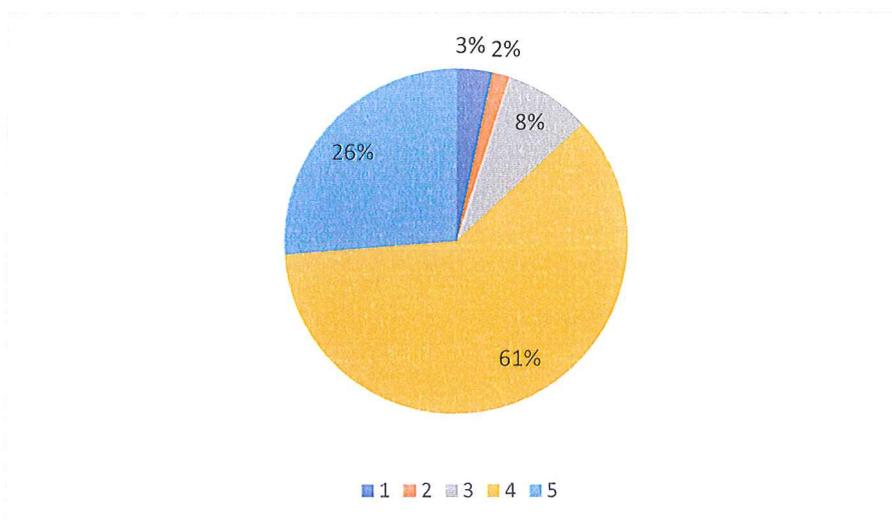
Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.8 Artículos científicos según la base de datos

En el **Gráfico Nro. 6** se evidencia el porcentaje de hallazgo de artículos científicos elegidos, por criterios de inclusión y exclusión, para formar parte de la investigación. Es por ello, que se presenta el porcentaje de artículos encontrados, para cada una de las bases

de datos seleccionada, de las diferentes bases de datos. Así tenemos con el porcentaje más alto de artículos corresponde a la base de datos PubMed con un 61%, un valor del 26% se encuentra en Scielo, seguido por Google Scholar con un 8%, a continuación, esta Dialnet con 3% y Elsevier con 2%.

Gráfico 6 Artículos científicos según la base de datos

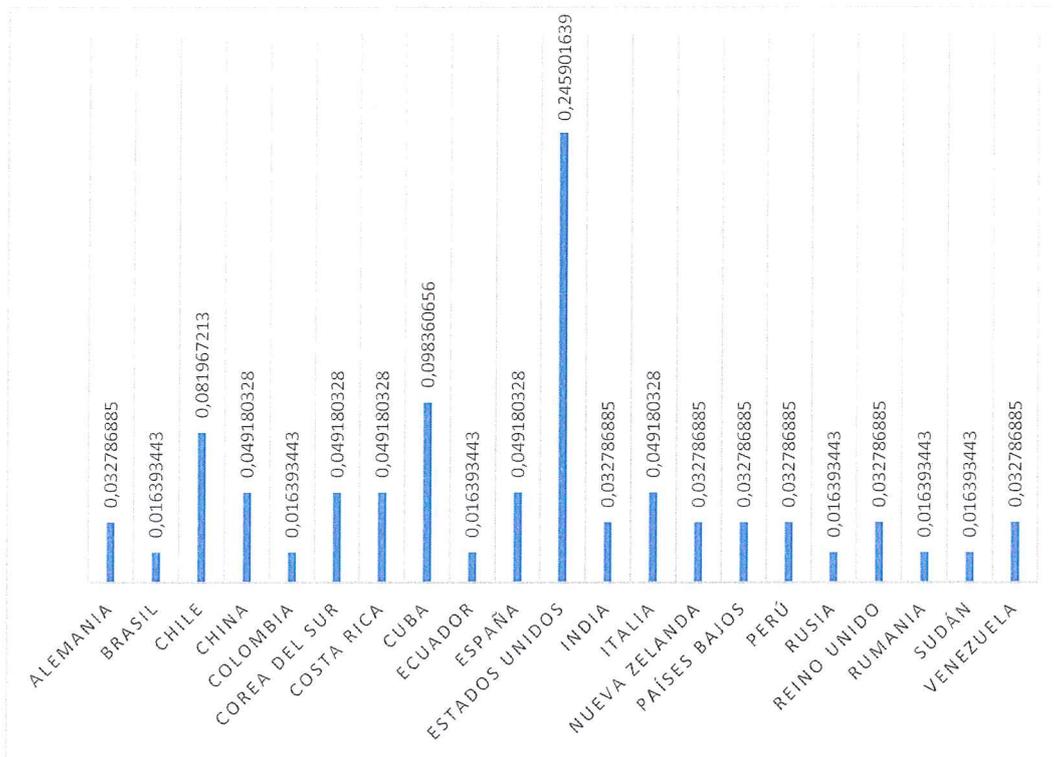


Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.9 Lugar de procedencia de los artículos científicos

En el **Gráfico Nro.8** Se visualiza en qué país fueron realizados los 61 artículos científicos seleccionadas, después de haberlas tomado en cuenta tanto por criterios de inclusión como de exclusión, sobresalieron 21 países siendo Estados Unidos el país con el número de artículos más abordados con 15 correspondiente al 25%, seguido de Cuba con 6 artículos correspondiente al 10%, con 8% y 5 artículos se encuentra a Chile, con 5% y 3 artículos se evidencia los países de China, Corea del Sur, Costa Rica, España e Italia, con 3% y 2 artículos están: Alemania, India, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Reino Unido y Venezuela, y finalmente con un 2% y 1 artículo se encuentran: Brasil, Colombia, Ecuador, Rusia, Rumania y Sudan.

Gráfico 7 Lugar de procedencia de los artículos científicos

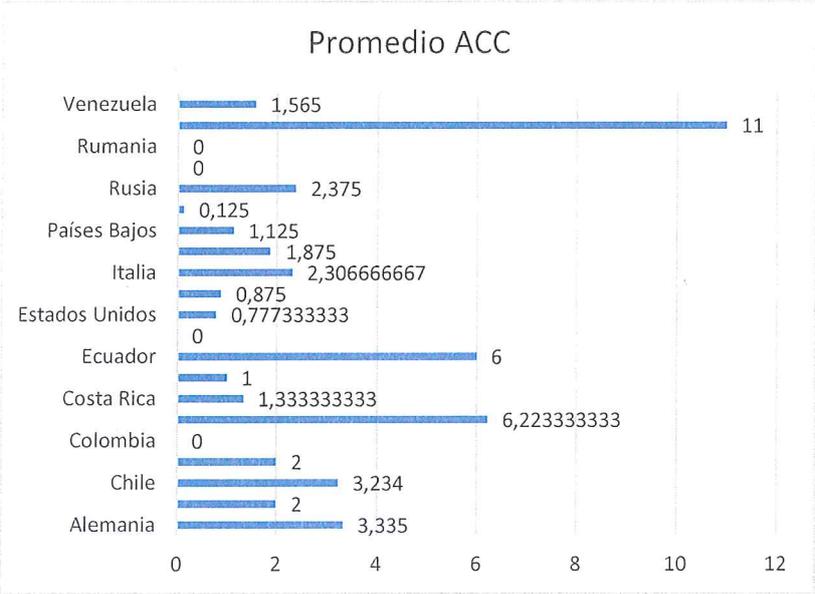


Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

2.5.10 Número de artículos con Average Count Citation (ACC) válido por país.

En el **Gráfico Nro. 9** Se muestran el conjunto de artículos científicos, presentados según el promedio de ACC que presentan con respecto al país del que proviene dicho estudio. Partiendo de los 61 artículos encontrados después de varios filtros, Sudán presentó un valor promedio de 11 ACC en sus artículos presentando el valor más alto en promedio de ACC por país, le sigue Corea del Sur con 6.22, Ecuador con 6, Alemania con 3.33 de promedio de ACC para su país, seguido por Chile con 3, 23, el promedio de ACC para Rusia, Italia, China y Brasil están en el rango de ≥ 2 y < 3 . Nueva Zelanda y Venezuela ingresan en el límite de ACC válido al presentar valores mayores o iguales a 1,5 de ACC. Los demás 10 países tienen un promedio de ≥ 0 y $< 1,5$ presentado que su ACC para estos 10 países es bajo, en el tema analizado, en relación al número de publicaciones realizadas por país. Sobre todo, se evidencia esto en Estados Unidos donde existen 15 artículos, pero al promediar el ACC de estos nos muestra que el indicador de citación en relación con el número de publicaciones es bajo.

Gráfico 8 Número de artículos con Average Count Citation (ACC) válido por país.



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

3. RESULTADOS

3.1 Edéntulismo

El edentulismo, o también conocido como pérdida dentaria, es una condición bucal muy frecuente en personas adultas mayores, mismo que puede estar relacionado principalmente por la presencia de caries en forma crónica y enfermedad periodontal. Esta pérdida de dientes de forma parcial o total no podrán ser remplazadas naturalmente provocando que quienes no posean los recursos necesarios para seguir un tratamiento evolucionen en un proceso irreversible. (10)(11)(12)(13)

Se define como un estado que indica la falta de cantidad de piezas en la boca, causando cambios inflamatorios, por lo que el odontólogo sustituye los dientes que han sido perdidos restaurándolo por otros, ya sea con prótesis convencionales o sobre implantes, cualquiera de estos serán medidas alternativas para el tratamiento resultando importante para la vida del ser humano. Además, existen pacientes que han perdido un diente, por lo que, al pasar del tiempo puede aumentar la pérdida dentaria siendo un riesgo para ellos (14)(15)(16)

La pérdida de los dientes es un problema de salud pública, del cual se estima que el 30% de las personas mayores son afectados por la pérdida de todas sus piezas dentales, esto trae consigo la alteración del sistema estomatognático provocando problemas funcionales en la deglución, fonación y dificultades al masticar lo cual influye de forma directa en la salud, así como su estado nutricional y su calidad de vida.(17)(18)

Varios estudios mencionan que el nivel socioeconómico, consumo de medicamentos, sexo, edad, factores sistémicos, entre otros pueden estar relacionados con la pérdida de piezas dentales. Aunque en muchos casos se asocia al edentulismo como un producto del envejecimiento, lo cierto es que está más íntimamente relacionado con una falta de higiene e infecciones bucales que no han sido atendidos.(19)(20)

3.1.1 Causas del edentulismo

La Pérdida de dientes y suelen darse a causa de diferentes factores, tales como:(21)(13)

- Caries dental: debido a la falta de higiene en el ser humano generando infecciones dentales causando la pérdida dental.
- Traumatismo: es decir los golpes que se dan en la boca que ocasionan la pérdida del diente, por lo cual, acudir lo más antes posible a una clínica podría salvar de la extracción de la pieza dental ya que muchas veces no han sufrido un daño grave y puede ser reimplantado.
- Enfermedad periodontal: es el daño de las encías provocado por las bacterias que afectan a los tejidos bucales, originando gingivitis por lo que, si no es tratado con rapidez puede darse periodontitis, teniendo como consecuencias a reabsorción del hueso alveolar.

3.1.2 Cambios de la fisionomía de la cara

Los cambios faciales debido al edentulismo son: (22)

- Protrusión del mentón mandibular
- Disminución del tercio inferior del rostro
- Hundimiento del labio superior
- Aumento de la anchura de la boca

La pérdida de varias piezas dentales provoca daños en la estética del rostro, entre ellos se menciona la línea mandibular y el gesto de la persona, causando una imagen adulta o de envejecimiento, debido a que, los pómulos se acentúan, su sonrisa es torna pequeña, y la cara se estrecha. Además, están los cambios en la pronunciación y el habla ya que se le es difícil para seguir una línea de conversación correcta.(23)(24)

3.1.3 Factores de pérdidas dentales

Entre los factores que se dan a causa de las pérdidas dentales se mencionan:

Migración: Se da a causa de los cambios que se dan en la boca y la salud por la pérdida de dientes, ya que toda la cavidad oral pasa a ser afectada directa o indirectamente. Esta migración se da como una inclinación de los dientes adyacentes hacia el espacio que quedó vacío por la pieza dental perdida, también se pueden migrar hacia la parte inferior del espacio que quedó abierto, estas migraciones pueden provocar enfermedades periodontales debido a la acumulación de residuos de alimentos y dificultad para su limpieza (25)(26).

Pérdida ósea: Se genera cuando existe una pérdida de piezas dentales, el hueso alveolar se encoje al pasar el tiempo debido también a la fuerza de los dientes este pierde anchura y altura por la resorción. La pérdida ósea también se da posterior a una exodoncia que genera una reducción del volumen del hueso alveolar entre 40 y 60% que dura los 3 primeros años y posee una variación entre el 0,25% y 0,5% cada año, además, provoca un defecto en la arquitectura alveolar que son fundamentales para el implante de la prótesis (27)(28).

Alteraciones funcionales: Referente a la falta de dientes que provoca problemas de fonación, dificultades al pronunciar algunos fonemas. También, se da al masticar al momento de triturar los alimentos, obligando al estómago a realizar el trabajo que es parte de la boca, por lo que, se recomienda masticar por el otro lado, aunque perjudica a las encías aumentando la pérdida de piezas dentales y dejando los residuos de alimentos en los espacios vacíos (25)(29).

Alteraciones de articulación temporomandibular: Se determina como un conjunto de afecciones que provocan dolor en las articulaciones mandibulares las mismas que controlan su movimiento, por lo que, se recomienda llevar un tratamiento de ortodoncia para corregir las irregularidades de los dientes debido a la mala posición de los mismos, que permitan mejorar la estética y su salud bucodental (30)(31).

Alteraciones psicológicas: La falta de dentadura genera deformaciones de rasgos faciales, induciendo el hundimiento del labio, y en ocasiones el espectro de complejos en el ser humano, debido a esto, existe los tratamientos de estomatología dedicada a la atención de los pacientes con alteraciones complejas que permite devolver su estética

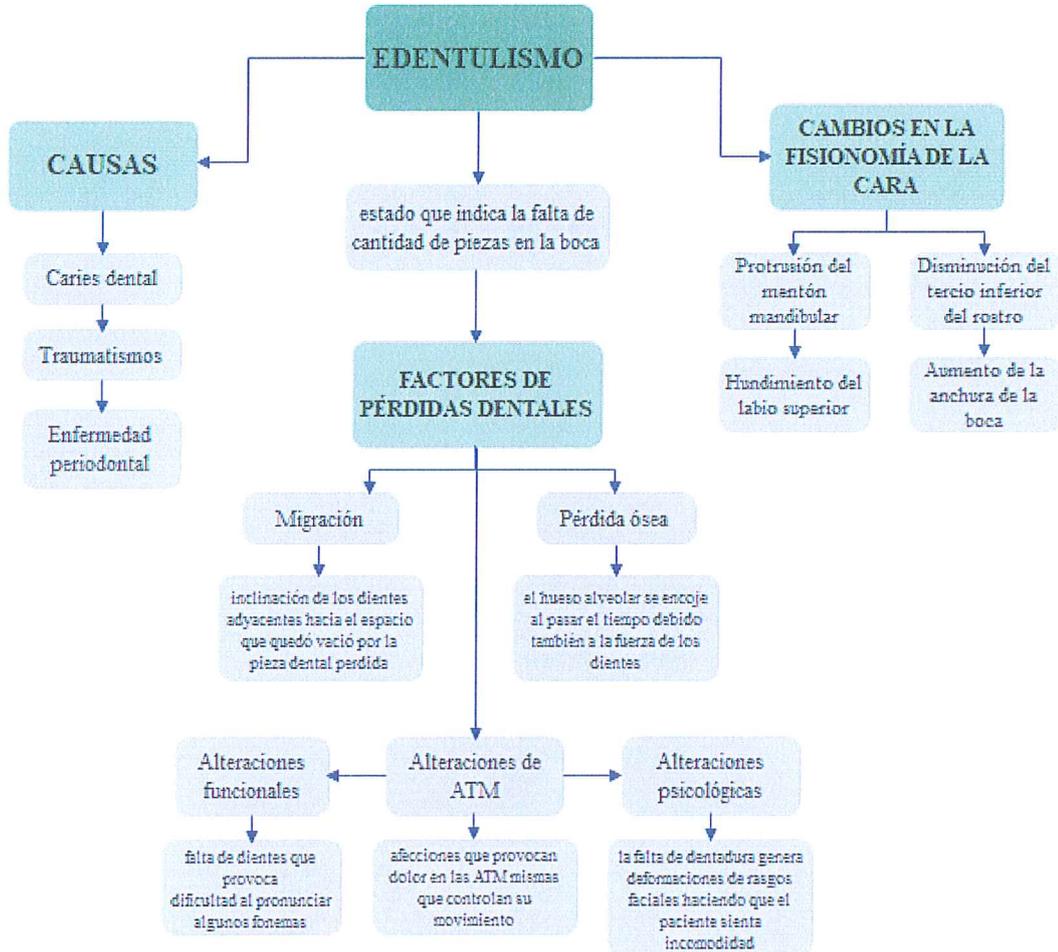
mediante la aplicación de prótesis dentales que sientan comodidad y confianza para continuar con su vida, aunque se debe considerar que no se compara con las piezas naturales de la persona, ya que, se debe tener mayor cuidado con la prótesis adquirida (25)(32).

3.1.4 Características del edentulismo

El edentulismo, es decir la ausencia de dientes se ha identificado como un indicador negativo para la calidad de vida y salud bucal de las personas, entre las características más relevantes se menciona:(33)(34)

- La pérdida de dientes se encuentra en la posición 36 de 100 enfermedades crónicas que provocan daños severos en la vida del ser humano, por lo cual la Organización mundial de la salud junto con la federación dental mundial se han planteado como uno de sus retos, el disminuir la cantidad de personas que sufren esta enfermedad y aumentar el número de individuos que poseen su dentadura natural.(35)
- La tasa de edentulismo durante los 10 primeros años de la edad adulta aumenta en un 4.0% de padecerlo, y crece a más del 10% posterior a los 70 años de edad, por lo cual, a nivel mundial se determina una tasa del 20% en personas adultas que tienen o han perdido sus dientes, por lo que, requieren de una prótesis para mayor comodidad.(36)
- Cuando se presenta un edentulismo, existe la posibilidad de realizar una rehabilitación en la mandíbula por medio de un protocolo oral y una férula quirúrgica, por lo que, transmite seguridad en el paciente resultando ser exitoso la técnica implantológica.(3)
- Para que el ser humano puede masticar adecuadamente los alimentos se requiere mínimo 21 dientes, proporcionando capacidad para pronunciar, hablar, socializar sin tener incomodidad o vergüenza por pérdidas completas o parciales de las piezas dentales.

Gráfico 9 Edentulismo



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

3.2 Dimensión vertical

Se define como una relación maxilomandibular causada por la pérdida y desgaste dental, cuando un paciente disminuye su dimensión vertical se procede a una rehabilitación integral dentro del sistema estomatognático. Esta DV puede tratarse mediante restauraciones provisionales y posterior a ello se realiza un tratamiento definitivo, aunque existen manifestaciones en las cuales aclaran que no es necesario pasar por una DV provisional para adaptarse ya que, es suficiente con el tiempo de elaboración de su prótesis (37)(38).

3.2.1 Clasificación de dimensión vertical

3.2.1.1 Dimensión vertical en reposo

Es la altura del nivel inferior de la cara cuando la mandíbula está en una posición de reposo, es decir, en una posición de equilibrio tónico de los diferentes músculos que se insertan en la mandíbula. Esta posición que ha sido considerada durante mucho tiempo única y constante, de hecho, varía continuamente en un mismo individuo y es modificada por muchos factores endógenos y exógenos como la edad, factores psíquicos, fatiga, dolor, tipo esquelético, postura, congestión de maquetas de oclusión, temperatura ambiente, enfermedad, etc. En esta posición fisiológica muscular los músculos que ayudan al proceso de masticación se encuentran en su menor actividad, además, cuando esta se reestablece permite liberar la posición muscular, de manera que, el tejido no se vea perjudicado por las cargas que generen mal funcionamiento, dando estabilidad al aparato estomatognático (37)(39).

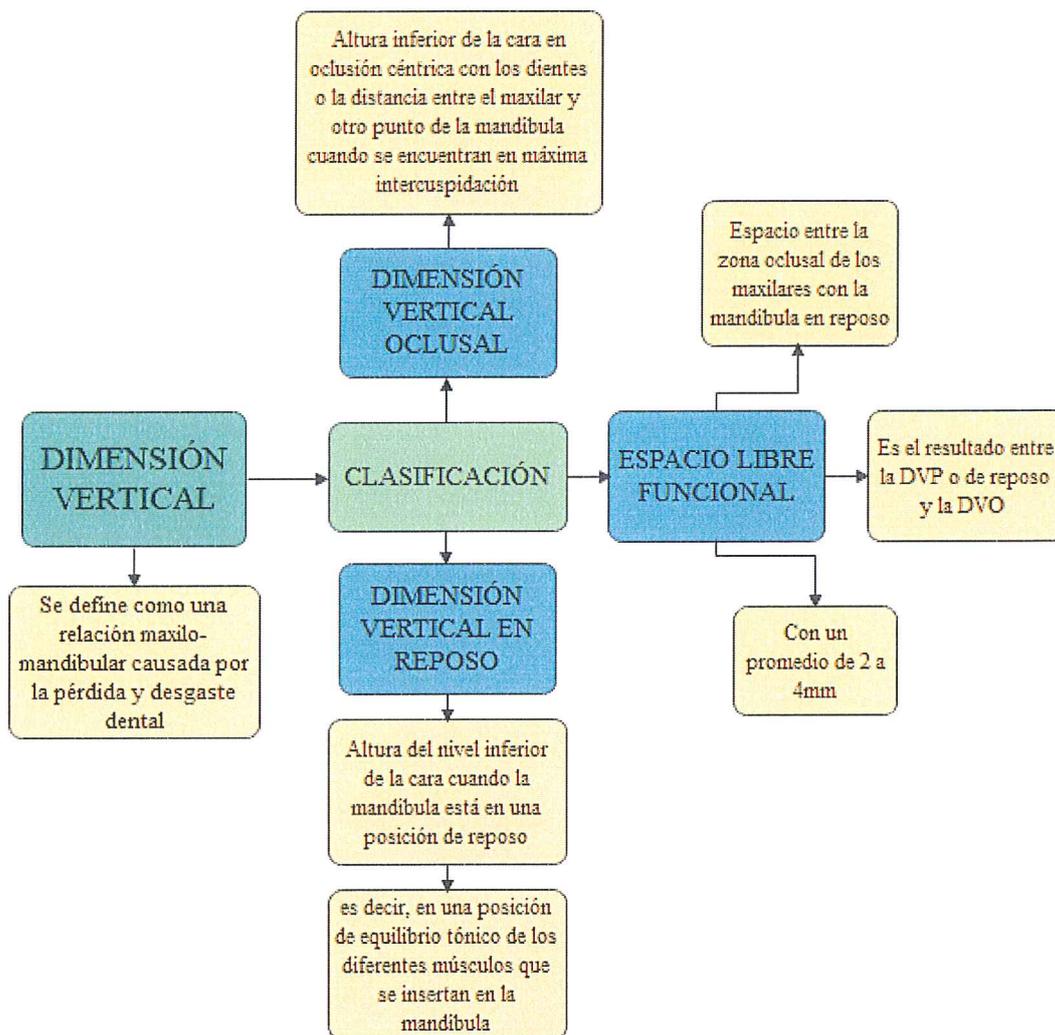
3.2.1.2 Dimensión vertical oclusal

Se da entre la distancia con dos puntos de los miembros de oclusión cuando estos están en contacto, en otras palabras, se define como la altura inferior de la cara en oclusión céntrica con los dientes o la distancia entre el maxilar y otro punto de la mandíbula cuando se encuentran en máxima intercuspidad. A pesar de su desaparición en el desdentado total, ésta debe determinarse y transferirse al articulador para la construcción protésica.(37)(40).

3.2.1.3 Espacio funcional o Espacio libre de inoclusión

Representa el espacio entre la zona oclusal de los maxilares con la mandíbula en reposo, es decir, es el resultado entre la DVP o de reposo y la DVO con un promedio de 2 a 4mm., Así, el espacio libre de inoclusión aumenta en los retrognatos y se reduce en los prognatos. Está sujeto a todos los factores que influyen en la dimensión vertical del reposo.(37)(41)

Gráfico 10 Clasificación de Dimensión Vertical



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

3.2.2 Condiciones para la determinación de la dimensión vertical en pacientes edéntulos

3.2.2.1 Posición del paciente

El paciente debe estar tranquilo y relajado, sentado en una posición cómoda, con las piernas sin cruzar, en plano de Frankfurt horizontal. La inclinación de la cabeza hacia adelante, hacia atrás o hacia un lado cambia el equilibrio postural de la mandíbula, de ahí la dimensión vertical del reposo. Cuando el paciente no esté lo suficientemente relajado, no dude en posponer el registro de los informes intermaxilares para una cita posterior.(37)(42)

3.2.2.2 Condiciones preprotésicas

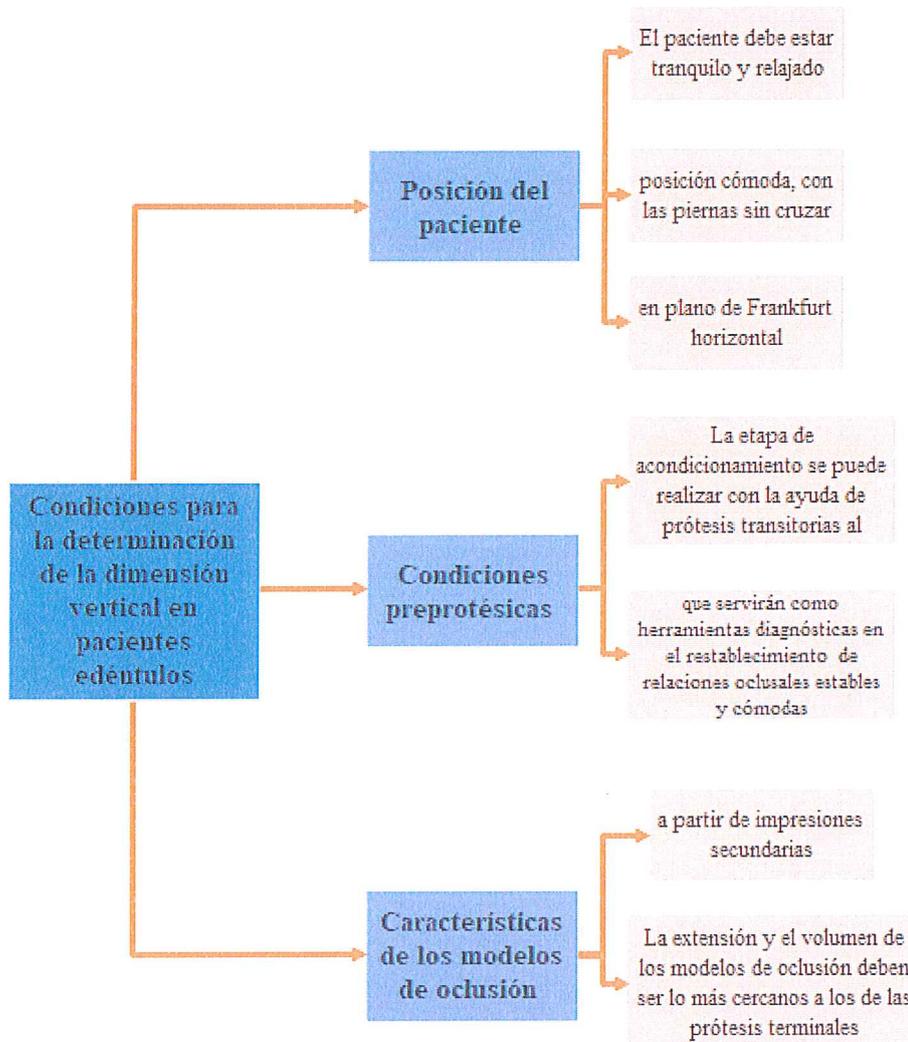
La insuficiencia de las prótesis antiguas generalmente lleva al profesional a realizar un acondicionamiento tisular y neuromuscular antes de registrar las relaciones intermaxilares. En efecto, una compresión excesiva de los tejidos de soporte por las prótesis antiguas puede generar un deterioro del espacio libre de oclusión una vez realizadas las nuevas prótesis, cuando la fibromucosa vuelve a su estado fisiológico. La etapa de acondicionamiento se puede realizar con la ayuda de prótesis transitorias que servirán como herramientas diagnósticas en el restablecimiento progresivo de relaciones oclusales estables y cómodas.(37)(38)

3.2.1.3 Características de los modelos de oclusión

Tradicionalmente, los modelos de oclusión se producen en el laboratorio sobre modelos de trabajo a partir de impresiones secundarias. La extensión y el volumen de los modelos de oclusión deben ser lo más cercanos posible a los de las prótesis terminales. El incumplimiento de esta regla puede alterar gravemente el equilibrio postural de la mandíbula y, por tanto, la dimensión vertical en reposo. Un volumen exagerado de modelos dará lugar a una reducción del volumen de la lengua, incluido el espacio de Donders (ubicado entre la cara dorsal de la lengua y el paladar) esencial para las diversas funciones orales (respiración, deglución, fonación). La invasión de la placa palatina en el

espacio de Donders da como resultado una bajada de la lengua que, por coordinación hio-linguo-mandibular, a su vez provoca una bajada de la mandíbula.(37)(31)(43)

Gráfico 11 Condiciones para la determinación de la dimensión vertical en pacientes edéntulos



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

3.2.3 Técnicas para determinar la dimensión vertical en pacientes edéntulos

El objetivo del profesional es determinar la dimensión vertical de la oclusión. Existen dos tipos de métodos para ello: métodos directos que permiten determinar inmediatamente la dimensión vertical de la oclusión, métodos indirectos que permiten evaluar la dimensión

vertical de la oclusión a partir de la dimensión vertical de reposo o la dimensión fonética vertical. Sin embargo, varios autores consideran en sus investigaciones que ninguno de estos métodos, utilizado por sí solo, es lo suficientemente preciso para determinar con certeza la dimensión vertical de la oclusión.(37)(44)(45)

3.2.3.1 Métodos directos

3.2.3.1.1 Registros pre-extracciones dentales

Los modelos de estudio antes de realizar la última extracción indicada al paciente deben conservarse cuidadosamente, al igual que las antiguas prótesis cuya relación vertical parece correcta, propone medir y registrar la distancia entre el centro de la retropapila y los bordes incisales en la región anterior del maxilar, así como la distancia entre la inserción del frenillo lingual y los bordes incisales de los incisivos centrales mandibulares. Se sugiere la realización de fotografías frontales y de perfil antes de las últimas extracciones con el fin de medir la distancia entre diferentes puntos de referencia anatómicos como, por ejemplo, la distancia que separa las cejas del gnathion. Estos valores se comparan con los obtenidos en el rostro del paciente al ajustar los rodetes para encontrar la dimensión de oclusión vertical correcta. Sin embargo, numerosos estudios muestran que el uso de puntos de referencia cutáneos no es lo suficientemente riguroso debido a la movilidad de los tejidos blandos.(37)(36)(46)

3.2.3.1.2 Método de la deglución

El método de deglución consiste en tragar la saliva, es conocido como un factor determinante en la obtención de dimensión vertical y relación céntrica. Sus ventajas principales es que es posible determinar la dimensión vertical oclusión (DVO) y relación céntrica (RC) en un mismo momento, y que la ubicación intermaxilar se obtiene funcionalmente. En la función de tragar la saliva la mandíbula deja su estado de reposo y se sube hasta su posición vertical de oclusión, mientras que la saliva es deglutida la mandíbula es encaminada a relación céntrica. Se han propuesto diferentes técnicas que utilizan esta función fisiológica para buscar la dimensión vertical de la oclusión.(37)

3.2.3.1.3 Técnica de Malson

Consiste en controlar el movimiento del cartílago tiroides durante la deglución, si la dimensión vertical de la oclusión es correcta, se eleva ininterrumpidamente y luego vuelve a su posición de origen; si se sobreestima la dimensión vertical de la oclusión, el paciente se inclina hacia adelante para tragar y el cartílago se mueve en tres etapas: subida, meseta (parada lo suficientemente larga), descenso; si se subestima la dimensión vertical de la oclusión, el paciente no muestra ningún cambio de postura y el movimiento del cartílago no tiene una fase de meseta; pero hay una interposición de la lengua a nivel de las superficies oclusales para compensar la falta de altura. Esta técnica requiere una gran práctica por parte del paciente y no se puede utilizar durante la deglución atípica.(37)(47)(48)

3.2.3.1.4 Técnica de Shanahan

A través del tiempo se ha venido evidenciando una serie de técnicas usadas por diferentes escuelas en la rehabilitación con prótesis total, que buscan una forma fiable y reproducible del registro de la DV. Algunas de ellas son medidas mecánicas o morfométricas y otras medidas fisiológicas que individualmente no son completamente íntegras y deben ser miradas con un enfoque más grupal y en el marco de una sana duda que permita corroborar algunas técnicas frente a otras avalando el registro final y aproximado de la DV. Después de ajustar el borde oclusal superior y determinar la dimensión de oclusión vertical aproximadamente, es necesario bajar el rodete inferior aproximadamente 3 mm y colocar un cono de cera blanda en la superficie oclusal en la zona de los primeros molares inferiores. Se pide al paciente que trague su saliva varias veces, luego se tritura la cera "en la dimensión vertical de la oclusión natural y fisiológica". Desde Shanahan, muchos autores han utilizado la deglución para encontrar la dimensión vertical de la oclusión. Varios estudios han demostrado una buena reproducibilidad de la dimensión vertical de la oclusión obtenida durante esta función. Parecería que la dimensión vertical de oclusión obtenida por deglución es ligeramente mayor que la obtenida indirectamente de la dimensión vertical de reposo.(37)(49)(50)

3.2.3.1.5 Dimensión preferida del paciente

Esta técnica consiste en ajustar los rodetes de oclusión a la altura que sea más cómoda para el paciente. En general, el paciente valora una zona de confort más que una altura bien definida.(37)(51)

3.2.3.2 Métodos indirectos

3.2.3.2.1 Partiendo de la dimensión vertical del reposo

Primero se debe evaluar la dimensión vertical del reposo. Para ello conviene dibujar una cruz en el extremo de la nariz y en la punta de la barbilla con un rotulador. La dimensión de la oclusión vertical se estimará en un segundo paso restando el espacio libre de oclusión según la fórmula clásica: $DVO = DVR - ELI$. El primer paso es la evaluación de la dimensión vertical en reposo. Ningún método puede determinar con precisión la dimensión vertical en reposo, pero varios de ellos nos permiten abordarla. Cuando la mandíbula está en la posición de reposo, el profesional mide la distancia entre los puntos de referencia determinados de antemano en la nariz y el mentón. Seguido se puede aplicar la técnica de Smith donde se pide al paciente que mantenga un pequeño trago de agua en la boca durante 2 minutos y luego lo trague. Antes de tragar, e inmediatamente después, la mandíbula está en posición de reposo. Además, se puede aplicar la técnica de respiración no forzada donde la dimensión vertical del reposo se obtiene durante el movimiento terminal de la fase de exhalación, sin embargo, existe el riesgo de error en los respiradores orales.(37)(52)(53)

También existen criterios fonéticos donde la pronunciación de la "M" fonética se realiza en una dimensión fonética vertical cercana a la dimensión vertical del silencio. De esta forma, el profesional puede invitar al paciente a pronunciar palabras como "Emma" o "mamá" para evaluar la dimensión vertical del reposo. También se presentan técnicas electromiográficas donde los registros electromiográficos se realizan generalmente en los músculos anteriores y temporales. Para algunos autores, la mandíbula está en posición de reposo cuando la actividad de estos músculos elevadores es mínima.(37)(54)

3.2.3.2.2 Partiendo de la evaluación del espacio libre de oclusión

- **Variaciones del espacio libre de oclusión.**

El espacio libre de oclusión varía según diferentes factores, tales como el sexo, donde el espacio libre de inoclusión es mayor en hombres que en mujeres; la edad, debido a que aumenta la laxitud del ligamento, la cabeza se inclina hacia adelante y la el espacio libre de oclusión disminuye (cambio de postura); clase de ángulo, que aumenta en retrognatos y puede alcanzar, 10 a 12 mm y se reduce en los prognatos, alcanzando entre 0,5 y 1 mm. Además, el espacio libre de oclusión está sujeto a todos los factores que influyen en la dimensión vertical en reposo.(37)(55)(56)

- **Valor medio**

El valor retenido del espacio libre de oclusión es muy importante porque estará directamente implicado en la tolerancia y la estabilidad de las prótesis. Muchos autores estiman que un valor medio de 2 a 4 mm es aceptable para la mayoría de los pacientes. En la literatura existen muchas controversias sobre las técnicas para determinar la dimensión vertical de la oclusión a partir de la dimensión vertical del reposo. Para muchos, solo permiten un acercamiento a la dimensión vertical de oclusión debido a variaciones en la dimensión vertical de reposo y espacio libre de oclusión y aproximaciones en sus valoraciones. Por lo tanto, deben complementarse con otras técnicas, en particular la fonética, porque el valor casi constante del espacio libre mínimo de oclusión durante la pronunciación de los silbidos es un buen medio de control.(37)(57)

3.2.3.2.3 A partir de la dimensión fonética vertical

Para que se produzca la fonación se necesita un espacio fonético mínimo que se ubica en el espacio libre de inclusión.(37)

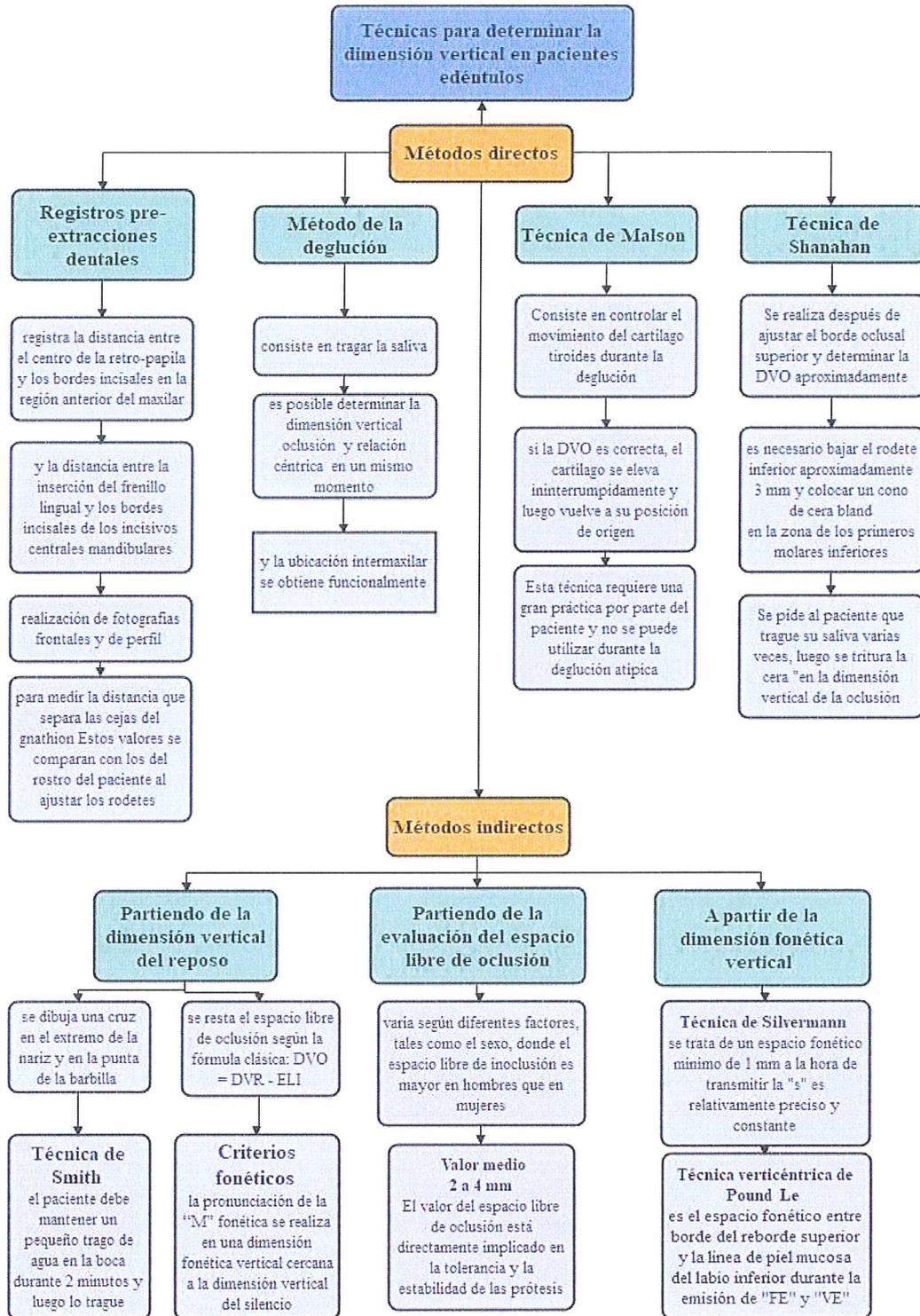
- **Técnica de Silvermann**

Hay un espacio fonético mínimo de 1 mm a la hora de transmitir la "s" (caricia, pereza, suizo). El borde mandibular se ajusta de modo que su borde libre en el nivel incisal esté aproximadamente a 1 mm del borde libre del borde maxilar tanto vertical como horizontalmente. Este espacio fonético mínimo es relativamente preciso y constante.(37)(58)

- **Técnica verticéntrica de Pound Le**

El plano de oclusión materializado por el reborde maxilar es paralelo al plano de Camper con un ligero contacto entre el borde del reborde superior y la línea de piel mucosa del labio inferior durante la emisión de "FE" y "VE". En la placa base mandibular, los incisivos se colocan de tal manera que los silbidos sean correctos. Su borde incisal generalmente se encuentra aproximadamente 1 mm por detrás en el ángulo de clase I en comparación con el borde libre de los incisivos superiores. Luego, al guiar la mandíbula en una relación centrada, se obtiene la "posición verticéntrica" cuando hay contacto entre los incisivos superiores e inferiores. Esta posición correspondería a la dimensión vertical de la oclusión.(37)(59)(60)

Gráfico 12 Técnicas para determinar la dimensión vertical en pacientes edéntulos



Elaborado por: Esteban Fernando Larrea Vela

4. DISCUSIÓN

La presente investigación, se realizó mediante la organización de la información recolectada de artículos científicos que provinieron de bases de datos de renombre académico como PubMed (PMC), Redalyc, Elsevier, Scielo, Dialnet, Latindex. Basados en los criterios de inclusión y exclusión se recopilaron un total de 61 artículos para la revisión sistemática, misma que arrojó información elemental y pertinente acerca de la dimensión vertical en pacientes edéntulos.

La determinación de la dimensión vertical es una parte integral de la fabricación completa de dentaduras postizas. Debido a la falta de dientes, el médico se enfrenta al desafío de cómo establecer con precisión la DV de la nueva dentadura. Según el estudio doctoral de Vigo(61) “no existe una medida extraoral precisa para determinar la dimensión vertical en el desdentado total. Dichas medidas solo constituyen aproximaciones que pueden servir como punto de partida, y que luego deberemos chequear por otros métodos”. Pero, existen procesos que utilizan tres marcas subdivididas: orientación del plano oclusal, registro de dimensión vertical y registro de relación céntrica. Estos permiten evaluar la relación maxilomandibular registradas en pacientes completamente desdentados. Las notas de cada categoría deben incluir la marca de habilidades procedimentales directamente observadas con el fin de entregar el mejor tratamiento para el paciente.(62)

Además, en pacientes edéntulos, es importante considerar el rango de fuerza oclusal, dado que este es muy variable entre los sujetos y se correlaciona con factores específicos del paciente como la edad, el sexo, el edentulismo parcial y completo, la presencia de un defecto maxilofacial, la ubicación del área edéntula, el perfil ortognático y la magnitud de la dimensión vertical oclusal. Las terapias de reemplazo de dientes destinadas a aumentar el contacto oclusal parecen tener un efecto positivo en el aumento de la fuerza oclusal. El bruxismo no necesariamente demuestra un mayor poder oclusal, pero puede tener un mayor tiempo de contacto con los dientes. La fuerza oclusal no se ve claramente afectada por el tipo de restauración dental o material de restauración utilizado. Aún no se ha determinado la importancia clínica de los cambios en las fuerzas oclusales.(63)

Es común que los adultos mayores se presenten para la refabricación de su dentadura postiza completa maxilar por problemas de ajuste y utilidad. Es imperiosa la necesidad de elegir un proceso adecuado para reemplazar la dentadura mal ajustada. El estudio clínico de Fang et al(31), por ejemplo, utilizó un retractor de escaneo especializado para retraer los tejidos móviles de los labios, las mejillas al momento de tomar unas impresiones digitales. Para luego escanear el registro interoclusal obtenido en la boca del paciente para registrar digitalmente la dimensión vertical. La base de la dentadura y los dientes se diseñaron en modelos virtuales que se montaron en la dimensión vertical oclusal y se realizaron con tecnología CAD / CAM.

En la actualidad se observa una gran incidencia en la utilización de escáneres intraorales para hacer prótesis dentales de diagnóstico clínico de maxilares desdentados, de tal forma que la investigación realizada por Cao et al(21), evidencia una comparación de tres de los escáneres más utilizados para estas prácticas odontológicas, el i500, Trios 3 y el CEREC Primescan. El desplazamiento de la posición de la mandíbula de los tres escáneres en la dimensión vertical, las direcciones anterior y posterior y las direcciones izquierda y derecha estuvieron dentro del límite de consistencia del 95%, demostrando una buena veracidad y precisión(64).

La precisión de las dimensiones verticales de oclusión de pacientes edéntulos, sobre la base de cefalogramas sintetizados por tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), donde se puede evidenciar mediante la utilización del software NNT.View para medir y analizar radiografías cefalométricas de tejido duro que son transformadas por el marcador CBCT. Estas radiografías se las puede combinar con la base de datos de población normal para evaluar las dimensiones verticales de la oclusión presente en los pacientes edéntulos(64).

La aplicación del protocolo clínico para la articulación de prótesis completas (PC) en máxima intercuspidación (MIP) en pacientes desdentados. Es más eficiente en protocolos clínicos de articulación de PC bajo control digital, en combinación con papel de articulación, permitiendo la correcta selección de contactos en la articulación de prótesis en el MIP, superando el factor subjetivo y presentando una buena dimensión vertical en

los pacientes. Pocos estudios han reportado la aplicación de tecnología digital para el proceso de impresión y grabaciones interoclusales en pacientes edéntulos. Pero el estudio de Fang et al(31), describe un sistema de digitalización para generar modelos desdentados digitales con una relación de mandíbula mediante la toma de impresiones digitales directas y un registro de mordida virtual mediante escaneo digital intraoral que permite evidenciar la mejor opción para el paciente, entregándole una correcta dimensión vertical y funcionalidad.

Los profesionales deben ser conscientes de que la dimensión vertical de la oclusión y el espacio de descanso interoclusal son dos factores principales que requieren consideración en el tratamiento de los pacientes que necesitan procedimientos reconstructivos orales. Es por ello que para analizar el IRS en pacientes dentados, parcialmente edéntulos y completamente edéntulos se pueden utilizar métodos convencionales y electromiográficos (EMG). La edad y el edentulismo extendido disminuyen significativamente el IRS en una relación de 0.01 a 0.02 mm / año, según la edad del paciente. Sin embargo, esta disminución se suele incrementar (0,05 a 0,6 mm) cuando el paciente pasa de ser dentado a parcialmente desdentado a completamente desdentado. El IRS se vuelve significativamente más pequeño en relación con la edad y la extensión de la dentadura.(65)(15)

5. CONCLUSIONES

La determinación y registro de la dimensión vertical en pacientes edéntulos es un paso esencial en el tratamiento de prótesis dental total en pacientes edéntulos, mismo que condiciona la estética y las distintas funciones bucales. Por tanto, es la causa directa de un equilibrio neurofisiológico y tisular esencial o, por el contrario, de alteraciones dentro del sistema estomatognático.

Es importante evaluar una relación intermaxilar correcta en la dimensión vertical, debido a que obtener su registro es uno de los principales problemas del proceso de realización de la prótesis total. El resultado final después de la obtención de la dimensión vertical en pacientes desdentados debe ser estético y fisiológico. Sin embargo, siempre es subjetivo y discutible debido a que depende de gran parte del operador, su sentido clínico, su experiencia y manejo de técnicas que domina de la mejor manera.

Al parecer no hay ventajas significativas de una técnica a otra que no sean las de costo, tiempo y requisitos de equipo. En si es el resultado final es lo que importa, debe ser satisfactorio para el odontólogo y el paciente desde el punto de vista estético, no inducir cambios degenerativos desde el punto de vista funcional, independientemente de la técnica, el dentista debe determinar cuidadosamente la dimensión vertical de la oclusión para una que el proceso de elaboración de la prótesis total sea exitosa.

6. PROPUESTA

La presente investigación posee interés científico por lo que la propuesta de esta investigación es incentivar a los profesionales de la odontología a incrementar sus conocimientos acerca de la dimensión vertical en pacientes edéntulos, debido a que es el paso más importante en la realización de prótesis total, ya que lleva el registro fisiológico del paciente y le brindará al mismo confianza y seguridad después del tratamiento.

Se propone la realización de más estudios clínicos acerca de nuevas técnicas para medir la dimensión vertical en pacientes edéntulos mismos que posean evidencia científica, para obtener resultados mejores en el tratamiento de prótesis dental. La presente investigación muestra que los profesionales de rehabilitación oral deben estar a la vanguardia en conocimientos y clínica para garantizar un correcto tratamiento.

Se propone utilizar la presente investigación en la cátedra de rehabilitación oral, debido a que se ha realizado una extensa revisión de la literatura de los últimos 5 años, misma que servirá para que los estudiantes de odontología consigan mejor conocimiento acerca de la dimensión vertical en pacientes edéntulos.

7. REFERENCIAS

1. Sánchez A, Serrano B, Sánchez M. Principios biomecánicos en el diseño de prótesis completas. Gaceta dental. 2009 Marzo; 31(3).
2. Barragán M, Viveros C, Garzón H. Alteración de la dimensión vertical: Revisión de la literatura. Rev Estomatol. 2019 noviembre; 27(2): p. 27-37.
3. Brenes L, Santamaría G, Fernández F, Blanco N, Vega J, Solaberrieta E, et al. Análisis Comparativo de la Repetibilidad y Reproducibilidad de Dos Métodos de Medición de la Dimensión Vertical en Rehabilitación Oral: Una Revisión Sistemática. International journal of odontostomatology. 2016 abril; 10(1): p. 55-62.
4. Anne H. Publish or Perish. [Online].; 2020 [cited 2021 febrero 12. Available from: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>.
5. Universia Costa Rica. educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html. [Online].; 2017 [cited 2019 diciembre 21. Available from: <https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>.
6. Jimenéz R. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA La Habana: Editorial de Ciencias Médicas del Centro Nacional de información de Ciencias Médicas; 1998.

7. Moreno E. 2018/04/investigacion-correlacional.html. [Online].; 2018 [cited 2019 diciembre 21. Available from: <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2018/04/investigacion-correlacional.html>.
8. Estela Raffino. investigacion-no-experimental/. [Online].; 2019 [cited 2019 diciembre 21. Available from: <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>.
9. Jimenéz paneque R. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA La Habana: Editorial de Ciencias Médicas del Centro Nacional de información de Ciencias Médicas; 1998.
10. Espinoza Valarezo JC, Iribarra Mengarelli R, González Bustamante H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2018; 11(02): p. 116 -120.
11. Gómez J, Lezcano F, Peldoza V, Fuentes R. Electromiografía de Superficie y Articulografía Electromagnética para Análisis de Dimensión Vertical. Reporte de Protocolo. Avances en Odontostomatología. 2020; 36(3): p. 151-159.
12. Barragán Paredes MA, Viveros Rebolledo CA, Garzón Rayo H. Alteración de la dimensión vertical: Revisión de la literatura. Revista Estomatología. 2019; 27(2): p. 27-37.
13. Colares Maia L, Costa SdM. Edentulismo total en ancianos: ¿envejecimiento o desigualdad social? Revista Bioética. 2020; 28(1): p. 173-181.
14. Huamanciza Torres EE, Chavez Rimache L, Chacón Uscamaita PR, Ayala de la Vega G. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel

- socioeconómico-cultural. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019; 18(2): p. 281-297.
15. Tipian Tasayco MW, Aragon Alvarez MB. Factores sociales relacionados al Edentulismo en pacientes del servicio de odontología del Centro de Salud San Sebastián Cusco – 2017. Tesis Pregrado. Cusco.; 2019.
 16. Marin Araya A, Chavarría Calvo MA. Factores sistémicos asociados con el edentulismo, según edad y género, mediante las radiografías panorámicas y expedientes digitales. Odontología Vital. 2019;(31): p. 19-22.
 17. Huamanciza-Torres EE,CRL,CUPR,&AdIVG. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-cultural. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019; 18(2): p. 281-297.
 18. Pérez Barrero BR, Enríquez Calas D, Perdomo Estrada C, González Rodríguez dIC. Morbilidad en ancianos con pérdida dentaria. Medisan. 2020; 24(3): p. 381-395.
 19. Rojas P, Mazzini M, Rojas K. Pérdida dentaria y relación con los factores fisiológicos y y psico-socio económicos. Dominio de las Ciencias. 2017; 3(2): p. 702-718.
 20. Tamami Bedon MA. Causas y consecuencias de la disminución de la dimensión. Tesis de Pregrado. Guayaquil:, Facultad de odontología; 2018.
 21. Zapata Lino ML, Castillo Andamayo , Quintana del Solar M. ¿Esquema oclusal balanceado o no balanceado en dientes monoplanos?: Una revisión de la literatura. Revista Estomatol Herediana. 2017; 27(4): p. 247-56.

22. Artigas Sandoval E. Restablecimiento de dimensión vertical. *Odovtos-International Journal of Dental Sciences*. 2018; 20(3): p. 17-23.
23. von-Bischhoffshausen-P K, Wallem-H A, Allendes-A A, Díaz-M. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *International journal of odontostomatology*. 2019; 13(1): p. 97-102.
24. Bonilla Merino LR. Manifestaciones clínicas asociadas al bruxismo. Tesis Pregrado. Guayaquil:, Facultad piloto de Odontología; 2018.
25. Lao Gallardo W, Araya Rodríguez H, Mena Camacho D. Prevalencia de apiñamiento dental en la población costarricense que consulta los servicios de odontología de las CCSS, 2017. *Odontología Vital*. 2017;(30): p. 39-44.
26. Garcia Y, Medina C, Crespo O, Da Silva de Carballo L. Efecto de la pérdida prematura de molares primarios sobre la relación horizontal incisiva. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2021; 1(1).
27. Pinto Ojeda JM, Maldonado J, Herrera L. Sistema de Cuplas en el tratamiento de Giroversiones en paciente odontopediátrico. Reporte de caso. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2017.
28. Montaña Tatés VA,AVADC,DLA,&SGMT. Restablecimiento oclusal mediante procedimientos multidisciplinarios. *Revista Cubana de Estomatología*. 2020;; p. s.d.

29. Espinosa-Valarezo JC,IMR,&GBH. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2018;; p. 116-120.
30. Barragán M, Viveros C, H. G. Alteracion de la dimension vertical: Revision de la literatura. Revista Estomatología. 2019 noviembre; 27(2): p. 27-37.
31. Moya Procel AI. Estudio de la dimensión vertical en pacientes dentados, edéntulos parciales y totales. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2018.
32. Fernández E,JP,GH,NJ,&PT. Dimensión vertical oclusal mediante antropometría de los dedos de la mano. Validación del método antropométrico de Ladda. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2017; 10(3): p. 149-152.
33. Quinde D. Restitución de la dimensión vertical en edéntulos parciales y totales. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología; 2018.
34. Maia LC,CSDM,MDRB,&CAP. Edentulismo total en ancianos:¿ envejecimiento o desigualdad social? Revista Bioética. 2020; 28(1): p. s.d.
35. Maldonado MF. Rehabilitación oral en pacientes con pérdida de dimensión vertical por edentulismo Total. Tesina. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2020.
36. Claros M. Caracterización de la ingesta de alimentos y deglución en el adulto mayor con y sin alteración neurológica del geriátrico hogar santa ines de la ciudad santiago

de cali durante el periodo 2018-2019. Trabajo de grado. Cali: UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, FACULTAD DE SALUD; 2019.

37. Porras FV. Relación entre el patrón facial y el tipo de diente según la morfopsicología, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, 2018. Tesis de grado. Lima: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2019.
38. González GV. Ventajas y desventajas del diseño de sonrisa: Alargamiento coronal y área protésica. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2018.
39. Toledo KS. Rehabilitación en el sector anterior con carillas de Disilicato de litio siguiendo parámetros de visagismo. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2019.
40. Contreras JN. Evaluación de los métodos de Willis y Knebelman para determinar la dimensión vertical oclusal en pobladores de Taquile, Puno-2016. Tesis de especialización. Puno: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2017.
41. Bustamante ZK. Dimensión vertical en máxima intercuspidad y en posición postural utilizando el método de Willis en estudiantes de la Universidad Señor de Sipán, 2016. Tesis de grado. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2017.
42. Julcamoro EF. Relación entre la dimensión vertical oclusal y la longitud lineal del pabellón auricular en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad

Nacional Mayor de San Marcos. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2019.

43. Vigo FM. Ángulo facial inferior y su correlación con la altura y la profundidad de la cara en la determinación de la dimensión vertical. Tesis de doctorado. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2018.
44. Cerda B, Schulz R, López J, Romo F. Parámetros cefalométricos para determinar biotipo facial en adultos chilenos. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2019 marzo; 12(1): p. 08-11.
45. Quijada EM. Análisis comparativo de la medida de los cambios de tejidos blandos en el perfil facial utilizando imágenes esteroscópicas y fométricas 3D con radiografías cefalométricas 2D. Tesis de maestría. Guatemala: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2019.
46. Altamirano RX. Comparación entre el método de trazado cefalométrico manual con el trazado mediante una aplicación móvil en los análisis de steiner y ricketts resumido, en 60 radiografías laterales de cráneo, para determinar clase esquelética. Tesis de grado. Quito: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE LA VIDA; 2018.
47. Pacheco FV. Análisis de la tendencia de crecimiento en pacientes clase II esquelética mediante el uso de Vert de Ricketts y los círculos de crecimientos de Jarabak. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2019.

48. Díaz M. Relación entre permeabilidad de la orofaringe y nasofaringe con la dirección del crecimiento craneofacial. Tesis de maestría. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2019.
49. Hernández TY. Análisis de la posición del incisivo inferior y del tamaño de la sínfisis mandibular en diferentes maloclusiones y patrones verticales. Tesis de maestría. Panamá: Universidad de Panamá., FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2018.
50. Cochachin AF. Concordancia cefalométrica entre el ángulo anb, medida wits y ángulo w para determinar la relación esquelética sagital. Tesis de especialidad. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2019.
51. Gaete M, Muñoz M. Método Craneométrico de Knebelman: Modificación clínica para simplificar la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2019 marzo; 12(1): p. 27-30.
52. Huamani JE. Concordancia entre el método funcional de la deglución y el método craneométrico de Knebelman en la determinación de la dimensión vertical oclusal en desdentados totales. Tesis de maestría. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, UNIDAD DE POSGRADO; 2018.
53. Merlo E. Dimensión vertical oclusal en edéntulos totales determinada según los métodos: Fisiológico y craneométricos de Knebelman- Huancayo 2018. Tesis de especialización. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de Odontología; 2018.

54. Sáenz S. Propedéutica: El acceso inicial a clínica en odontología II. Segunda ed. Nueva León: Manual Moderno; 2017.
55. García EX. Prótesis removible metálica en paciente con disfunción de la articulación temporomandibular. Tesinas. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2019.
56. Maldonado MF. Rehabilitación oral en pacientes con pérdida de dimensión vertical por edentulismo Total. Tesinas. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2020.
57. Alhadj M, Khalifa N, Abduo J, Amran A, Ismail I. Determination of occlusal vertical dimension for complete dentures patients: an updated review. *J Oral Rehabil.* 2017 Nov; 44(11): p. 896-907.
58. Enkling N, Enkling J, Albrecht D, Bornstein M, Schimmel M. Determination of the occlusal vertical dimension in edentulous patients using lateral cephalograms. *Journal of oral rehabilitation.* 2018 May; 45(5): p. 399–405.
59. Khalifa AK, Hegazy S. Agreement between two raters' evaluation for integrated Traditional Prosthodontic Practical Exam with Directly Observed Procedural Skills in Egypt. *Journal of educational evaluation for health professions.* 2018 Sep; 15: p. 23.
60. Lee S, Salinas TJ, Wiens JP. The Effect of Patient Specific Factors on Occlusal Forces Generated: Best Evidence Consensus Statement. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists.* 2021 Jan; 30(S1): p. 52–60.

61. Fabbri G, Sorrentino R, Cannistraro G, Mintrone F, Bacherini L, Turrini R, et al. Increasing the Vertical Dimension of Occlusion: A Multicenter Retrospective Clinical Comparative Study on 100 Patients with Fixed Tooth-Supported, Mixed, and Implant-Supported Full-Arch Rehabilitations. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2018 May/Jun; 38(3): p. 323–335.
62. Maripuri S, Sadi H, Nevius A, Terenzi G, Mehta N, Dragan IF. Using Evidence-Based Dentistry in the Clinical Management of Methadone Maintenance Therapy Patients. *The journal of evidence-based dental practice*. 2020 Mar; 20(1): p. 1-7.
63. Fang J, An X, Jeong S, Choi B. Development of complete dentures based on digital intraoral impressions-Case report. *Journal of prosthodontic research*. 2018 Jan; 62(1): p. 116-120.
64. Kuć J, Sierpińska T, Gołębiowska M. Alveolar ridge atrophy related to facial morphology in edentulous patients. *Clinical interventions in aging*. 2017 Sep; 12: p. 1481–1494.
65. Liu Y, Hu J, Zhao YWY, Sun Y, Pan S, Feng H. [A novel tray for recording maxillomandibular relationship of edentulous patients based on dimensional surveying of complete dentures]. *eijing da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Peking University*. 2020 Apr; 52(2): p. 368–372.
66. Berger S, Hakl P, Sutter W, Meier M, Roland H, Bandura P, et al. Interantral alveolar ridge splitting for maxillary horizontal expansion and simultaneous dental implant insertion: A case report. *Annals of medicine and surgery*. 2019 Oct; 48: p. 83–87.

67. Ujjwal S, Kaurani P, Padiyar UN, Meena S, Singh DP, Sharma HK. A spirometric and cephalometric comparative evaluation of mandibular advancement devices and occlusal jig. *Journal of Indian Prosthodontic Society*. 2019 Jan-Mar; 19(1): p. 66-73.
68. Neumeier TT, Neumeier H, Peterson G. An easy transition from conventional to digital dentures for an edentulous patient: a case report. *General dentistry*. 2020 Jan-Feb; 68(1): p. 50-55.
69. Yeung C, Leung K, Yu OY, Lam W, Wong A, Chu CH. Prosthodontic Rehabilitation and Follow-Up Using Maxillary Complete Conventional Immediate Denture. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 2020 Oct; 12: p. 437-445.
70. Akácsos SR, Kis M, Székely M, Popşor S, Dörner K. Jaw relationship assessment for removable complete dentures using the t-scan computerised system - a case report. *Medicine and pharmacy reports*. 2019 Dec; 92(3): p. S85-S90.
71. Kasim S, Razak IA, Yusof Z. Knowledge, perceptions and clinical application of the shortened dental arch concept among Malaysian government dentists. *International dental journal*. 2018 Feb; 68(1): p. 31-38.
72. Cardenas H,DJ,AS. Functional Aesthetic Rehabilitation of a Patient with Dental Biocorrosion: A Case Report. *The Chinese journal of dental research : the official journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)*. 2020; 23(3): p. 215-220.
73. Saravanakumar P, Thirumalai S, ani U, Kumar V A. Improvised Neutral Zone Technique in a Completely Edentulous Patient with an Atrophic Mandibular Ridge

- and Neuromuscular Incoordination: A Clinical Tip. *Cureus*. 2017 Apr; 9(4): p. e1189.
74. Cao Y, Chen JK, Deng KH, Wang Y, Sun YC, Zhao YJ. [Accuracy of three intraoral scans for primary impressions of edentulous jaws]. *Journal of Peking University*. 2020 Feb; 52(1): p. 129-137.
75. Wei YN, Cao ZY, Li G, SX, Xiong YQ, Li W. [Cone-beam computed tomography-synthesized cephalograms for evaluating the vertical dimension of occlusions]. *Huaxi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kouqiang yixue zazhi = West China journal of stomatology*. 2019 Feb; 37(1): p. 53-57.
76. Dimova M. [Protocol for clinical articulation of complete dentures in maximum intercuspation]. *Stomatologia*. 2019 45-49; 98(1).
77. Fang Y, Fang J, Jeong S, Choi B. A Technique for Digital Impression and Bite Registration for a Single Edentulous Arch. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2019 Feb; 28(2): p. 519–523.
78. Corrección de colapso del reborde alveolar con injerto de tejido conectivo autógeno previo a la colocación de prótesis dental. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2019.
79. Xueyin A, Jing-Huan F, Seung-Mi J, Byung-Ho C. A CAD-CAM technique for conversion of interim-to-definitive restoration in patients with complete edentulism. *Journal of prosthetic dentistry*. 2018 Aug; 120(2): p. 190-193.

80. Montero J, Dib A. The effect of age and prosthodontic status on the clinical and electromyographic assessment of the interocclusal rest space. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2019 May; 121(5): p. 791–796.
81. Salinas EL. Prevalencia de las fracturas mandibulares en el servicio de cirugía de cabeza, cuello y máxilo-facial del Hospital Nacional Dos de mayo del 2012 al 2017. Tesis de especialización. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2018.
82. Trost M, Mundt T, Biffar R, Heinemann F. The lingual foramina, a potential risk in oral surgery. A retrospective analysis of location and anatomic variability. *Annals of anatomy = Anatomischer Anzeiger : official organ of the Anatomische Gesellschaft*. 2020 Sep; 231(151515): p. 1-9.
83. Morales D. Fractura condílea. *Revista Cubana de Estomatología*. 2017 oct.-dic; 54(4): p. 1-17.
84. Hwang K, Ma SH. Use of a Monoblock Gunning Splint in a Bilateral Condylar Fracture in an Edentulous Patient. *Journal of craniofacial surgery*. 2020 Aug; 28.
85. Rojas OA. Oclusión y Ortodoncia. Tesis de especialización. Lima: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA, FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA; 2019.
86. Kuć J, Sierpińska T, Gołębowska M. Evaluation of functional parameters in the occlusion of complete denture wearers before and after prosthetic treatment. *Journal of prosthodontic research*. 2017 Oct; 61(4): p. 480-490.

87. Ochoa PS. Rehabilitación de paciente edéntulo parcial con prótesis removible flexible. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología.; 2019.
88. Bidra A. Application of the palatogram technique to improve speech with complete-arch fixed implant-supported zirconia prostheses. *Journal of prosthetic dentistry*. 2020 Aug; 124(2): p. 140-143.
89. Hiremath S, Jairaj A. Cu-sil Denture- A Space Maintainer for Function- In Paediatric Patients. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2017 Mar; 11(3): p. 09-11.
90. Michelinakis G, & Nikolidakis D. Using the surgical guide for impression-free digital bite registration in the edentulous maxilla-a technical note. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019 May; 5(1): p. 19.
91. Mounir M, Mounir S, Abou-Elfetouh A, Shaker MA. Assessment of vertical ridge augmentation in anterior aesthetic zone using onlay xenografts with titanium mesh versus the inlay bone grafting technique: A randomized clinical trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2017 Nov; 46(11): p. 1458–1465.
92. Serag M, Ismail H, Zichella J. Correction of a Class III Malocclusion with All-on-4 Concept Implant Supported Full Mouth Rehabilitation: Clinical Case Report. *The Journal of oral implantology*. 2020 Nov; 18.
93. Benz K, Kozmacs C, Piwowarczyk A, Jackowski J. Prosthetic rehabilitation for a patient treated for embryonal rhabdomyosarcoma. *Journal of prosthetic dentistry*. 2018 Aug; 120(2): p. 299-302.

94. Alegría SC. Rehabilitación con tratamiento multidisciplinario en paciente con disfunción oclusal severa. Tesis de postgrado. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA; 2017.
95. Raissi P. Versatility of Overpartial Abutments Key to Economical Restoration of Patient's Smile. *Compendium of continuing education in dentistry* (Jamesburg, N.J. : 1995). 2019 Jul-Aug; 40(7): p. e1-e4.
96. León JA. Manejo de las secuelas del trauma dentoalveolar mandibular con distracción osteogénica e implantes dentales osteointegrados : casos clínicos. Tesis de Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Quito: Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Posgrados; 2019.
97. De Stavola L, Fincato A, Bressan E, & Gobbato L. Results of Computer-Guided Bone Block Harvesting from the Mandible: A Case Series. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*. 2017 Jan/Feb; 37(1): p. e111-e119.
98. Alayo I, Grados S. Rehabilitación implanto-soportada en un paciente edéntulo con maxilares atróficos. *Reporte de caso. Odontología Sanmarquina*. 2017 Agosto; 20(1): p. 31-34.
99. Busato A, Vismara V, Grecchi F, Grecchi E, & Lauritano D. Surgiplanner: a new method for one step oral rehabilitation of severe atrophic maxilla. *Journal of Oral Implantology*. 2017 Nov; 10(3): p. 325-334.
100. Salazar CP. Crecimiento craneofacial y desarrollo de las arcadas dentarias. Tesis de postgrado. Lima: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA, FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA; 2020.

101. Kilic S, Altintas SH, Yilmaz N, zkaynak O, ayram M, usgoz A, et al. Six-Year Survival of a Mini Dental Implant-Retained Overdenture in a Child with Ectodermal Dysplasia. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2017 Jan; 26(1): p. 70–74.

102. Cubas R. Diferencia entre análisis cefalométricos de Steiner y proyección USP en la determinación de la relación esquelética sagital, de pacientes de 15 a 19 años del Centro Radiológico “Dr. Sagastegui”, Chachapoyas - 2019. Tesis de especialización. Chachapoyas: UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2019.

103. Espinosa J, Iribarra R, González H. Métodos de evaluación de la Dimensión Vertical Oclusal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. 2018 agosto; 11(2): p. 116-120.

104. Huamani J, Huamani J, Alvarado S. Rehabilitación oral en paciente con alteración de la dimensión vertical oclusal aplicando un enfoque multidisciplinario. *Rev Estomatol Herediana*. 2018 Ene-Mar; 28(1): p. 44-55.

ArticleURL	CitesURL	GSRank	QueryDate	Type	DOI	ISSN	CitationURL	Volume	Issue	StartPage	EndPage	ECC	CitesPerYear	CitesPerAuthor	AuthorCount	Age	Abstract
https://estomatologia.univ			1 31/3/2021 17:33										0 0.00		0	3	2 The alteration
https://www.https://schol			1 31/3/2021 17:49	HTML									2 2.00		1	4	1 Este estudio e
https://scielc.https://schol			1 31/3/2021 17:36	HTML									5 1.67	3/1/1900 0:00	2	2	3 Antecedentes
http://scielo.sciil.es/scielc			1 31/3/2021 17:45	HTML									0 0.00		0	4	1 Resultados: Se
http://scielo.https://schol			1 31/3/2021 17:46	HTML									5 2.50		2	3	2 Objetivo: Dete
https://www.https://schol			1 31/3/2021 17:46	HTML									4 2.00		1	3	2 El objetivo del
https://www.https://schol			1 31/3/2021 17:47	HTML									2 1.00		1	2	2 Esta investigac
http://scielo.sld.cu/scielo			1 31/3/2021 17:47	HTML									0 0.00		0	3	1 Objetivo: Desc
http://scielo.sld.cu/scielo			1 31/3/2021 17:47	HTML									0 0.00		0	3	1 Objetivo: Desc
https://scielc.https://schol			1 31/3/2021 17:48	HTML									11 5.50		4	3	2 El bruxismo co
http://scielo.https://schol			1 31/3/2021 18:00	HTML									5 2.50		2	3	2 Objetivo: Dete
https://scielo.sld.cu/scielo			1 31/3/2021 17:57	HTML									0 0.00		0	3	1 Objetivo: Expc
https://scielc.https://schol			1 31/3/2021 18:01	HTML									4 1.00		1	4	4 Objetivo: Valic
http://scielo.https://schol			1 31/3/2021 18:07	HTML									3 1.00		1	3	3 Fundamento: l
https://scielc.https://schol			1 31/3/2021 20:29	HTML									12 6.00		4	3	2 Objetivo: Dete
https://scielc.https://schol			1 31/3/2021 20:34	HTML									4 2.00		2	2	2 Objetivo: Dete
https://onlin.https://schol			1 31/3/2021 20:35										44 11.00		11	4	4 Determinator
http://search.https://schol			1 31/3/2021 20:36										20 6.67		5	4	3 This multicit
https://onlin.https://schol			1 31/3/2021 20:36										11 3.67		3	4	3 The determin
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:37										26 8.67		7	4	3 Patient A 60-y
https://onlin.https://schol			1 31/3/2021 20:38										20 10.00		5	4	2 Few studies hi
https://pesq.https://schol			1 31/3/2021 20:38	HTML									6 6.00		1	5	1 OBJECTIVE: To
https://europemc.org/art			1 31/3/2021 20:39										0 0.00		0	1	2 The aim of the
https://europemc.org/art			1 31/3/2021 20:39										0 0.00		0	5	2 OBJECTIVE: Th
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:40	HTML									15 3.75		5	3	4 Objectives The
https://europemc.org/art			1 31/3/2021 20:40										0 0.00		0	6	1 OBJECTIVE: To
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:40	HTML									1 0.50		0	6	2 Introduction D
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:41	HTML									1 0.50		0	5	2 Aim: Aim of th
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:41										3 3.00		1	4	1 Objective This
https://www.science direct			1 31/3/2021 20:42										0 0.00		0	2	2 Statement of f
https://www.science direct			1 31/3/2021 20:42										0 0.00		0	5	1 Abstract Aims
https://europemc.org/art			1 31/3/2021 20:43										0 0.00		0	2	1 This paper pre
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:43										7 1.75		2	3	4 Purpose: The z
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:43										4 1.33		1	4	3 An interim res
https://www.science direct			1 31/3/2021 20:44										0 0.00		0	1	1 While maxillar
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:45	HTML									5 1.25		3	2	4 The purpose o
https://jour.https://schol			1 31/3/2021 20:46	HTML									1 0.50		1	2	2 Studies report
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:46										13 3.25		3	4	4 The aim of thi
https://med.ian.allenpres			1 31/3/2021 20:48										0 0.00		0	3	1 This case repo
https://euro.https://schol			1 31/3/2021 20:48										1 1.00		0	3	1 The edentuloc
https://www.ncbi.nlm.nih			1 31/3/2021 20:48	HTML									0 0.00		0	4	1 Despite global
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:49										1 0.33		0	4	3 A female patie
https://europemc.org/art			1 31/3/2021 20:49										0 0.00		0	1	2 Combination s
https://www.ncbi.nlm.nih			1 31/3/2021 20:51	HTML									0 0.00		0	5	2 Objective For
https://onlin.https://schol			1 31/3/2021 20:51										6 2.00		2	3	3 Aim To assess
https://www.researchgate			1 31/3/2021 20:53	PDF									0 0.00		0	3	1 The main goal
http://search.https://schol			1 31/3/2021 20:53										13 3.25		3	4	4 Autogenous b
https://www.https://schol			1 31/3/2021 20:54	HTML									1 0.25		0	5	4 The implant-p
https://onlin.https://schol			1 31/3/2021 20:55										19 4.75		5	4	4 Patients with r
uation for health professio			15 31/3/2021 21:00	Evaluation Stu	10.3352/jeehp.1975-5937			15		23			0 0.00		0	2	3 It aimed to det
			823 31/3/2021 21:05	Case Reports	10.7759/cureu.2168-8184			9	4				0 0.00		0	4	4 Resorption of
official journal of the Amer			29 1/4/2021 11:38	Journal Article	10.1111/jopr.11532-849X			30		52	60		0 0.00		0	3	1 The purpose o
			3 1/4/2021 11:42	Journal Article	10.3390/mps-4-2409-9279			4	1				0 0.00		0	6	1 The aim of thi
https://dialnet.unirioja.es			1 1/4/2021 11:45	CITATION									0 0.00		0	3	3 ... Ayuda; Caml
https://dialnet.unirioja.es			1 1/4/2021 11:48										0 0.00		0	2	1 Utilizamos coc
https://www.https://schol			1 1/4/2021 11:50										3 1.00		3	1	3 Page L. Artigas
https://revisi.https://schol			1 1/4/2021 11:52										28 2.80		9	3	10 La pérdida gre
https://dialnet.https://schol			1 1/4/2021 11:52										24 6.00		8	3	4 Perder las pie
http://www.https://schol			1 1/4/2021 11:55	HTML									1 0.25		0	3	4 La prótesis tot
https://www.medigraphic			1 1/4/2021 11:59										0 0.00		0	1	4 Introducción: r
https://revisi.https://schol			1 1/4/2021 12:00										0 0.00		0	2	4 Uno de los des

Artículos científicos revisado

Número de a Percentual de publicaciones

18	30%
11	18%
14	23%
15	25%
3	5%
61	100%

Artículos científicos revisados

Número de art Percentual de publicaciones

18	30%
11	18%
14	23%

Columna	Enlace	Revista	Año de publicación	Lugar de búsqueda	País	H-INDEX	ISSN	COVERAGE	Quartiles	SJR	Average Count Citation (ACC)	% International Collaboration (último periodo)	CiteScore 2019	SNIP	Columna
1	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/annals-of-anatomy/	Annals of anatomy - Anatomischer An	2020	PubMed (PMC)	Alemania	48	09495602	1992-2020	Q2	0,67	233	27,62	4,1	1,172	
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/annals-of-medicine-and-surgery/	Annals of medicine and surgery	2019	PubMed (PMC)	Países Bajos	18	20490801	2012-2020	Q3	0,41	277	10,47	2,2	1,057	
	http://scielo.sci.es/sci/Anales-en-Odontostomatologia	Anales en Odontostomatología	2020	Scielo	España	6	2131285	1985-1991, 2003-Q4		0,15	6 SIN DATOS		0,1	0,151	
4	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/beijing-da-xue-xue-bao-ti-xue-ban/	Beijing da xue xue bao. Ti xue ban =	2020	PubMed (PMC)	China	17	1671167X	2003-2020	Q4	0,14	72	5,53	0,3	SIN DATOS	
5	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/clinical-interventions-in-aging/	Clinical interventions in aging	2017	PubMed (PMC)	Nueva Zelanda	68	11781998	1174-2006-2020	Q1	1	552	15,11	4,6	1,366	
6	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/clinical-cosmetic-and-investigational/	Clinical, cosmetic and investigational	2020	PubMed (PMC)	Nueva Zelanda	19	11791357	2009-2020	Q2	0,46	40	20	2	1,542	
7	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/compendium-of-continuing-education-in-d/	Compendium of continuing education in d	2019	PubMed (PMC)	Estados Unidos	46	15488578	1995-2016	Q3	0,29	26 SIN DATOS		0,8	SIN DATOS	
8	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/curaeus/	Curaeus	2017	PubMed (PMC)	Estados Unidos	SIN DATOS	2168-8194	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
9	https://diabet.unijira.gov.ec/	Diabetes	2017	Google Scholar	Ecuador	SIN DATOS	2477-3818	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
10	https://www.fmc.es/e/PMC-Formacion-Medica-Confirmada-en-	Formación Médica Confirmada en	2018	Elsevier	España	6	1134-2072	2005-2020	Q4	0,14	26	2	0,1	0,098	
11	https://diabet.unijira.gov.es/	Diabetes	2020	Diabet	España	SIN DATOS	1135-2949	1989-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
12	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/general-dentistry/	General dentistry	2020	PubMed (PMC)	Estados Unidos	33	03636771	1976-2020	Q3	0,25	93	13,76	0,8	0,358	
13	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/hua-xi-kou-qiang-yi-xue-za-zhi-Hua/	Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Hua	2019	PubMed (PMC)	China	10	10001182	1997-2020	Q4	0,12	48	11,2	0,2	SIN DATOS	
14	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/international-journal/	International dental journal	2018	PubMed (PMC)	Estados Unidos	69	02026539	1960-1962, 1965-Q1		0,67	109	35,8	2,7	1,227	
26	https://scielo.conicyt.cl/	International journal of odontostomat	2019	Scielo	Chile	SIN DATOS	0718-381X	2010-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	109 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
34	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/international-journal-of-oral-and-max/	International journal of oral and max	2017	PubMed (PMC)	Estados Unidos	96	09015027	1986-2020	Q1	1,02	549	24,37	3,7	1,509	
37	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/international-journal-of-oral-and-max/	International journal of oral and max	2017	PubMed (PMC)	Estados Unidos	96	09015027	1986-2020	Q1	1,02	549	24,37	3,7	1,509	
38	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/international-journal-of-periodontics/	International Journal of Periodontics	2017	PubMed (PMC)	Estados Unidos	80	01987569	1981-2020	Q2	0,75	231	33,62	2,2	0,804	
39	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-clinical-and-diagnostic-rese/	Journal of clinical and diagnostic rese	2017	PubMed (PMC)	India	35	0973709X	2245-2009-2018	Q3	0,29	2091 SIN DATOS		1,2	0,909	
40	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-educational-evaluation-for/	Journal of educational evaluation for	2018	PubMed (PMC)	Corea del Sur	6	19755937	2015-2020	Q3	0,34	60	21,05	1,3	SIN DATOS	
41	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-evidence-based-dental-practi/	Journal of Evidence-Based Dental Practi	2020	PubMed (PMC)	Estados Unidos	26	15323382	1531-2001-2020	Q1	0,65	84	18,33	2,5	0,921	
42	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-indian-prostodontic-socie/	Journal of Indian Prostodontic Socie	2019	PubMed (PMC)	India	16	19984857	0972-2005-2020	Q2	0,48	85	1,72	1,5	1,117	
43	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-oral-implantology/	Journal of oral implantology	2020	PubMed (PMC)	Estados Unidos	49	01606972	1977-2020	Q2	0,54	118	31,65	2	0,667	
44	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-oral-rehabilitation/	Journal of Oral Rehabilitation	2017	PubMed (PMC)	Sudán	89	13652842	0365-1974-2020	Q1	0,89	268	33,81	3,8	1,449	
45	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-oral-rehabilitation/	Journal of oral rehabilitation	2018	PubMed (PMC)	Alemania	89	13652842	0365-1974-2020	Q1	0,89	268	33,81	3,8	1,449	
46	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-peking-university/	Journal of Peking University	2020	PubMed (PMC)	China	17	1671167X	2003-2020	Q4	0,14	72	5,53	0,3	SIN DATOS	
47	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prosthetic-dentistry/	Journal of prosthetic dentistry	2018	PubMed (PMC)	Estados Unidos	119	00223913	1091-1951-2020	Q1	1,15	615	27,45	4,4	1,48	
48	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prosthetic-dentistry/	Journal of prosthetic dentistry	2020	PubMed (PMC)	Estados Unidos	119	00223913	1091-1951-2020	Q1	1,15	615	27,45	4,4	1,48	
49	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prosthetic-dentistry/	Journal of prosthetic dentistry	2018	PubMed (PMC)	Estados Unidos	119	00223913	1091-1951-2020	Q1	1,15	615	27,45	4,4	1,48	
50	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prostodontic-research/	Journal of prostodontic research	2018	PubMed (PMC)	Corea del Sur	32	22124632	1883-2009-2020	Q1	1,17	153	18,87	4,7	1,961	
51	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prostodontic-research/	Journal of prostodontic research	2017	PubMed (PMC)	Países Bajos	32	22124632	1883-2009-2020	Q1	1,17	153	18,87	4,7	1,961	
52	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prostodontics/	Journal of prostodontics	2017	PubMed (PMC)	Reino Unido	57	1059941X	1531-1992-2020	Q1	0,89	220	24,26	3,1	1,371	
53	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prostodontics-official-jn/	Journal of prostodontics : official jn.	2019	PubMed (PMC)	Corea del Sur	27	20057814	2005-2009-2019	Q2	0,58	143	18,18	2,7	0,94	
54	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journal-of-prostodontics-official-jn/	Journal of prostodontics : official jn.	2021	PubMed (PMC)	Reino Unido	57	1059941X	1531-1992-2020	Q1	0,89	220	24,26	3,1	1,371	
55	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/medicine-and-pharmacy-reports/	Medicine and pharmacy reports	2017	PubMed (PMC)	Rumania	13	26020807	2662-2019-2020	Q3	0,28	113	2,63	2,1	0,525	
56	http://scielo.sld.cu/	Medisan	2019	Scielo	Cuba	SIN DATOS	1029-3019	2013-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	29 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
57	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/methods-and-protocols/	Methods and protocols	2020	PubMed (PMC)	Italia	SIN DATOS	2409-9279	2018-2021	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		1,7	SIN DATOS	
58	https://investigacion.odontologia.sanmarquina.org/	Odontología Samarquina	2021	Google Scholar	Perú	SIN DATOS	16098617	15609111	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
59	https://www.scielo.org/odontologia-vital/	Odontología Vital	2017	Scielo	Costa Rica	SIN DATOS	1659-0775	2016-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	22 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
60	https://www.scielo.org/odontologia-vital/	Odontología Vital	2017	Scielo	Costa Rica	SIN DATOS	1659-0775	2016-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	22 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
61	https://www.medicina.odontologia-international-journal-of-dental/	Odontologia - International Journal of Dental	2019	Google Scholar	Costa Rica	SIN DATOS	1659-1046	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
62	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/oral-implantology/	ORAL & implantology	2018	PubMed (PMC)	Italia	15	20352408	1974-2012-2019	Q2	0,38	72	19,05	2,9	0,64	
63	http://scielo.sld.cu/	Revista Archivo Médico de Camagüey	2017	Scielo	Cuba	SIN DATOS	1025-0255	2010-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	13 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
64	http://scielo.sld.cu/	Revista Biótica	2018	Scielo	Brasil	SIN DATOS	1983-8042	2013-2021	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
65	https://scielo.conicyt.cl/	Revista clínica de periodoncia, implantol	2020	Scielo	Chile	SIN DATOS	0719-0107	2013-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	36 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
66	https://scielo.conicyt.cl/	Revista clínica de periodoncia, implantol	2017	Scielo	Chile	SIN DATOS	0719-0107	2013-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	36 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
67	https://scielo.conicyt.cl/	Revista clínica de periodoncia, implantol	2019	Scielo	Chile	SIN DATOS	0719-0107	2013-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	36 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
68	https://scielo.conicyt.cl/	Revista clínica de periodoncia, implantol	2018	Scielo	Chile	SIN DATOS	0719-0107	2013-2019	SIN DATOS	SIN DATOS	36 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
69	https://scielo.sld.cu/sci/Revista-Cubana-de-Estomatologia	Revista Cubana de Estomatología	2019	Scielo	Cuba	7	00347507	1561-1973-1978, 1982-Q4		0,11	3	21,67	0,1	0,052	
70	https://scielo.sld.cu/sci/Revista-Cubana-de-Estomatologia	Revista Cubana de Estomatología	2017	Scielo	Cuba	7	00347507	1561-1973-1978, 1982-Q4		0,11	3	21,67	0,1	0,052	
71	https://investigacion.odontologia-latinoamericana.org/	Revista de Odontopediatría Latinoameri	2020	Google Scholar	Venezuela	SIN DATOS	2174-0798	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
72	http://www.scielo.org/revista-estomatol-heredana/	Revista Estomatol Heredana	2021	Scielo	Perú	SIN DATOS	1019-4355	2014-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	5 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
73	https://diabet.unijira.gov.es/	Revista Estomatología	2017	Diabet	Colombia	SIN DATOS	22487220	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
74	http://scielo.sld.cu/sci/Revista-Habana-de-Ciencias-Médicas	Revista Habanera de Ciencias Médica	2019	Scielo	Cuba	6	1729519X	2002-2019	Q4	0,13	37	10,47	0,3	0,179	
75	http://scielo.sld.cu/sci/Revista-Habana-de-Ciencias-Médicas	Revista Habanera de Ciencias Médicas	2019	Scielo	Cuba	6	1729519X	2002-2019	Q4	0,13	37	10,47	0,3	0,179	
76	https://www.ortodos.org/revista-latinoamericana-de-ortodonc/	Revista Latinoamericana de Ortodonc.	2019	Google Scholar	Venezuela	SIN DATOS	1317-5823	2001-2020	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
78	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/stomatologia/	Stomatologia	2017	PubMed (PMC)	Rusia	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	0 SIN DATOS		SIN DATOS	SIN DATOS	
79	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/the-chinese-journal-of-dental-research/	The Chinese journal of dental researc	2019	PubMed (PMC)	Estados Unidos	17	14606446	1998-2000, 2010-Q3		0,3	43 SIN DATOS		1,4	SIN DATOS	
82	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/the-international-journal-of-periodon/	The International journal of periodon	2020	PubMed (PMC)	Italia	80	19875689	1981-2020	Q2	0,75	231	33,62	2,2	0,804	
87	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/the-journal-of-craniofacial-surgery/	The Journal of craniofacial surgery	2018	PubMed (PMC)	Estados Unidos	70	10492275	1534-1990-2020	Q2	0,44	1203	15,33	1,3	0,767	
89	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/the-journal-of-prosthetic-dentistry/	The Journal of prosthetic dentistry	2020	PubMed (PMC)	Estados Unidos	119	00223913	1091-1951-2020	Q1	1,15	615	27,45	4,4	1,48	

	Revista	Cuartil						Total
		SD	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	
1	<i>Annals of anatomy = Anatomischer Anzeiger</i>	0	0	0	1	0	0	1
2	<i>Annals of medicine and surgery</i>	0	0	0	0	1	0	1
3	<i>Avances en Odontostomatología</i>	0	0	0	0	0	1	1
4	<i>Beijing da xue xue bao. Yi xue ban = Journ</i>	0	0	0	0	0	1	1
5	<i>Clinical interventions in aging</i>	0	1	0	0	0	0	1
6	<i>Clinical, cosmetic and investigational dentis</i>	0	0	0	1	0	0	1
7	<i>Compendium of continuing education in dentistr</i>	0	0	0	0	1	0	1
8	<i>Cureus</i>	1	0	0	0	0	0	1
9	<i>Dominio de las Ciencias</i>	1	0	0	0	0	0	1
10	<i>FMC Formacion Medica Continuada en Atenci</i>	0	0	0	0	0	1	1
11	<i>Gaceta dental: Industria y profesiones</i>	1	0	0	0	0	0	1
12	<i>General dentistry</i>	0	0	0	0	1	0	1
13	<i>Hua xi kou qiang yi xue za zhi = Huaxi kou</i>	0	0	0	0	0	1	1
14	<i>International dental journal</i>	0	1	0	0	0	0	1
15	<i>International journal of odontostomatology</i>	1	0	0	0	0	0	1
16	<i>Internatjonal journal of oral and maxillofac</i>	0	2	0	0	0	0	2
17	<i>International Journal of Periodontics and R</i>	0	0	0	1	0	0	1
18	<i>Journal of clinical and diagnostic research</i>	0	0	0	0	1	0	1
19	<i>Journal of educational evaluation for health</i>	0	0	0	0	1	0	1
20	<i>Journal of Evidence-Based Dental Practice</i>	0	1	0	0	0	0	1
21	<i>Journal of Indian Prosthodontic Society</i>	0	0	0	1	0	0	1
22	<i>Journal of oral implantology</i>	0	0	0	1	0	0	1
23	<i>Journal of Oral Rehabilitation</i>	0	2	0	0	0	0	2
24	<i>Journal of Peking University</i>	0	0	0	0	0	1	1
25	<i>Journal of prosthetic dentistry</i>	0	3	0	0	0	0	3
26	<i>Journal of prosthodontic research</i>	0	2	0	0	0	0	2
27	<i>Journal of prosthodontics</i>	0	1	0	0	0	0	1
28	<i>Journal of prosthodontics : official journal</i>	0	1	0	1	0	0	2
29	<i>Medicine and pharmacy reports</i>	0	0	0	0	1	0	1
30	<i>Medisan</i>	1	0	0	0	0	0	1
31	<i>Methods and protocols</i>	1	0	0	0	0	0	1
32	<i>Odontología Sanmarquina</i>	1	0	0	0	0	0	1
33	<i>Odontología Vital</i>	2	0	0	0	0	0	2
34	<i>Odvotos-International Journal of Dental Scienc</i>	1	0	0	0	0	0	1
35	<i>ORAL & implantology</i>	0	0	0	1	0	0	1
36	<i>Revista Archivo Médico de Camagüey</i>	1	0	0	0	0	0	1
37	<i>Revista Bioética</i>	1	0	0	0	0	0	1
38	<i>Revista clínica de periodoncia, implantología</i>	4	0	0	0	0	0	4
39	<i>Revista Cubana de Estomatología</i>	0	0	0	0	0	2	2
40	<i>Revista de Odontopediatría Latinoamericana</i>	1	0	0	0	0	0	1
41	<i>Revista Estomatol Herediana</i>	1	0	0	0	0	0	1
42	<i>Revista Estomatología</i>	1	0	0	0	0	0	1
43	<i>Revista Habanera de Ciencias Médicas</i>	0	0	0	0	0	2	2
44	<i>Revista Latinoamericana de Ortodoncia y O</i>	1	0	0	0	0	0	1
45	<i>Stomatologiia</i>	1	0	0	0	0	0	1
46	<i>The Chinese journal of dental research : the</i>	0	0	0	0	1	0	1
47	<i>The International journal of periodontics &</i>	0	0	0	1	0	0	1
48	<i>The Journal of craniofacial surgery</i>	0	0	0	1	0	0	1
49	<i>The Journal of prosthetic dentistry</i>	0	1	0	0	0	0	1
odontología	<i>Total</i>	21	15	9	7	9	9	61