



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE ODONTÓLOGO

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Restitución de la dimensión vertical en edéntulos parciales y totales

AUTOR:

Danny Alfredo Quinde Avilés

TUTORA:

Dra. Gloria Concha U, Esp.

Guayaquil, Mayo del 2018

Ecuador



## CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad de Odontología, por consiguiente se aprueba.

.....  
Esp. Julio Rosero Mendoza, MSc.  
**Gestor de Titulación**

.....  
Dr. Miguel Álvarez Avilés, MSc  
**Decano**



## APROBACIÓN DEL TUTORA

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: **Restitución de la dimensión vertical en edéntulos parciales y totales**, presentado por el Sr. **Danny Alfredo Quinde Avilés** del cual he sido su tutor/a, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil, Mayo del 2018.

.....  
Dra. Gloria Concha, Esp.

CC: 0922003306



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Danny Alfredo Quinde Avilés**, con cédula de identidad N° 0927179531, declaro ante el decano y autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Mayo del 2018.

.....  
Danny Alfredo Quinde Aviles  
CC: 0927179531



## **DEDICATORIA**

A Dios. Por haberme permitido estudiar esta carrera, puesto que en mis planes estaba otra, pero estoy asombrado de la ayuda que Él me ha brindado para poderla culminar con éxito y darme la oportunidad de realizarme como persona. Todo se lo debo a Él.

A Diana. Mi esposa, la pongo en segundo lugar de esta dedicatoria en honor a lo que siempre fue ella para mí, después de Dios nada de esto hubiese sido posible sin su apoyo incondicional. Dedico este logro y todos los que voy a alcanzar a la persona que siempre creyó en mí y no dudó ni un segundo que lo podía alcanzar.

A Danna, Dania y Daiana. Mis tres hijas, quienes en el transcurso de toda esta carrera fueron mi motor para esforzarme y continuar aunque las fuerzas a veces se agotaban. Sé que a su corta edad ellas se sienten orgullosas de lo que soy y seguirán siendo mi motivo para continuar alcanzando éxitos en esta profesión.

Y a todas aquellas personas que no puedo dejar de mencionarlas como: Rodrigo (suegro), la Patty (suegra), mi abuelita Rosalía, mi Padre que sé que estará orgulloso de mí. Estuvieron siempre pendientes de cómo iba en mis estudios. A todos mis pacientes, pero sobre todo aquellos más especiales, mi cuñada Mariela y mis amigos Roger y Salomón que sin ellos no habría podido llegar hasta aquí.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios quien me da la salud y la vida para poder lograr mis objetivos y metas personales. Sé que además me ha dado la capacidad y el impulso para llegar hasta aquí.

A mi esposa porque fue la única persona que estuvo en los momentos buenos, pero también en los difíciles, dándome aliento cuando todo se complicaba, ayudándome cuando sentía que yo sólo no podía. Gracias por las amanecidas juntos, por desenvolverme cuando por el estrés y el cansancio me hacía nudo.

De igual manera a la institución donde adquirí y desarrollé todos mis conocimientos, Facultad Piloto de Odontología, quien pudo convertirme en lo que soy ahora. Viviré eternamente agradecido y espero en el futuro poder retribuir en algo por todo lo que me enseñaron.

Asimismo agradezco a mis profesores, aquellos que pude aprovechar el conocimiento que poseían y que siempre estuvieron dispuestos a enseñarme y a resolver todas mis dudas, gracias por ese granito de arena que cada uno de ellos aportaron para mi formación

A mi tutora de tesis, Dra. Gloria Concha quien supo dirigirme en esta etapa de investigación y darme la guía necesaria para la aprobación de la misma y lograr obtener mi título. Gracias por ese profesionalismo y ética hacia esta hermosa carrera.



## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Miguel Álvarez Avilés, MSc.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo, **Restitución de la dimensión vertical oclusal en edéntulos parciales y totales**, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Mayo del 2018.

.....  
Danny Alfredo Quinde Avilés

CC: 0927179531

# INDICE

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN .....	3
CAPÍTULO I .....	6
EL PROBLEMA .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
Delimitación del problema.....	8
Formulación del problema .....	8
Preguntas de investigación.....	8
JUSTIFICACIÓN .....	9
OBJETIVOS .....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos .....	11
HIPÓTESIS .....	12
Variables de la Investigación. ....	12
Variable Dependiente:.....	12
Variables Intervinientes:.....	12
Operacionalización de las variables.....	12
CAPÍTULO II .....	15



MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Fundamentación científica o teórica .....	17
2.2.1 Edentulismo parcial y total .....	17
2.2.2 Dimensión vertical.....	17
2.2.3 Técnicas de medición de dimensión vertical .....	18
2.2.4 Métodos para obtener la dimensión vertical.....	18
2.2.5. Métodos objetivos .....	20
2.2.6 Disminución de la dimensión vertical .....	22
2.2.7 Restitución de la Dimensión vertical oclusal .....	23
2.3 Marco Contextual.....	25
2.4 MARCO CONCEPTUAL .....	29
Dimensión vertical.....	29
Dimensión vertical de oclusión .....	29
Edéntulo .....	29
Oclusión.....	30
2.5 Marco Legal .....	30
CAPÍTULO III .....	33
MARCO METODOLÓGICO .....	33
Diseño de investigación.....	33

Tipo de investigación .....	33
Población y muestra .....	35
Métodos, técnicas e instrumentos .....	35
Procedimiento de la investigación .....	36
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	37
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	39
CAPÍTULO IV .....	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CONCLUSIONES .....	40
RECOMENDACIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA .....	42

## RESUMEN

Diariamente acuden a la consulta odontológica, pacientes que han perdido gran parte de su dentadura, disminuyendo así su dimensión Vertical, siendo afectados funcional y estéticamente. La dimensión vertical se podrá incrementar, si fuera esto necesario, de tres formas diferentes: Aumentando la dimensión vertical en el maxilar superior. Aumentándola en el maxilar inferior y Haciéndolo en ambas arcadas a la vez. En el presente trabajo se realiza una revisión de los métodos que determinan una disminución de la Dimensión vertical y opciones de planificación de cómo llegar a restituirla en pacientes desdentados parciales y totales. **Objetivo:** Determinar la importancia de la restitución de la dimensión vertical oclusal en desdentados parcial y total, a través de una revisión bibliográfica.

**Materiales y métodos:** Teóricos. **Metodología:** estudio descriptivo transversal no experimental. **Resultados:** Con respecto a los métodos de medición de la dimensión vertical es posible afirmar que ninguno de los procedimientos ha demostrado ser científicamente más exacto o superior a otro; la restitución de la DVO se debe realizar iniciando con un registro en RC, desarrollando el aumento en un articulador y fabricando prótesis o restauraciones provisionales que provoquen la comodidad del paciente al ocluir. **Conclusiones:** El punto de partida para la reconstrucción de la dimensión vertical en oclusión debe ser con los cóndilos en relación céntrica. La reconstrucción debe estar en el rango de la adaptación neuromuscular para cada paciente en particular. **Recomendaciones:** realizar investigaciones futuras sobre aumento de DVO y la satisfacción del paciente con el tratamiento rehabilitador.

**Palabras claves:** Restitución; Dimensión vertical; Desdentados parciales y totales

## SUMMARY

On a daily basis, there are patients that turn up to receive dental consultation who have a majority of their teeth missing. As a result, there is a decrease in their vertical dimension of occlusion which negatively affects their functional an. The vertical dimension of occlusion (VDO) can be increased, if necessary, by three different ways. In this current investigation there is a revision of the methods that determine the decrease of the vertical dimension and the options of restitution available to patients who have partial or completely missing teeth.

**Objective:** To determine the importance of the restoration of the vertical dimension of occlusion for those who are partially or completely missing teeth through a bibliographic review. **Materials and methods:** Theoretical.

**Methodology:** Transversal, non-experimental descriptive study.

**Results:** With respect to the methods of measuring the vertical dimension it is possible to affirm that none of the methods have been scientifically proven to be more exact nor superior to the others. The restitution of DVO should be with a recording in RC, developing the increase of an articulator and creating prosthesis or provisional restorations that facilitates the patient's ability to occlude.

**Conclusions:** The starting point for the reconstruction of the vertical dimension of occlusion should be with the los cóndilos en relación céntrica. Reconstruction should be in the range of the neuromuscular adaptation for each particular patient. **Suggestions:** To undergo future research regarding the increase of DVO and the satisfaction of the patient with rehabilitative treatment.

**Keywords:** Restitution, vertical dimension; total and partial toothlessness

## INTRODUCCIÓN

La Dimensión vertical puede verse alterada por causas diversas, siendo las más importantes la pérdida dentaria y el desgaste oclusal. El presente trabajo de investigación hace referencia a las personas que han tenido pérdida de sus piezas dentarias, provocando un edéntulismo parcial o total. Dentro de esta revisión bibliográfica determinaremos las causas de las pérdidas dentarias en los pacientes. Asimismo describe los aspectos más importantes y el correcto manejo clínico para establecer una armonía oclusal esto influye en obtener un buen funcionamiento oclusal determinando la funcionabilidad de la neuromusculatura de la dimensión vertical y de la altura facial, lo cual conlleva a obtener una eficacia en el proceso de masticación, estética y fonética en una rehabilitación oral.

(Dawson., 1991). Expresa que la dimensión vertical es la perspectiva de relación estable entre el maxilar superior e inferior cuando hay máxima intercuspidad, donde el determinante de la dimensión vertical son los músculos, en base a su longitud repetitiva de contracción, además indica que el patrón de cierre es extremadamente constante. Asimismo manifiesta que hay casos en que la mala oclusión que existe en pacientes con o sin prótesis programa la musculatura en una posición anómala y a pesar de ser considerada una alteración, el sistema estomatognático tiende a adaptarse y el paciente tiende a acostumbrarse a dicha mala oclusión.

La dimensión vertical se la puede aumentar o disminuir en una posición de reposo con la dentición separada, debe existir una distancia entre ambos maxilares de 2 a 4 mm. Asimismo, esta relación inter-maxilar se la conoce como dimensión vertical y guardará una importante correlación con la dimensión y anatomía de los molares en el sector posterior de la arcada dentaria y también con la sobre mordida en el sector anterior. (Campos, 2000) El aumento se realizará en función o partiendo de dos principios básicos, estos son: El primer principio nos relata de la capacidad que tiene el complejo muscular de adaptación frente a un aumento o disminución de su longitud. El

músculo no está preparado para soportar una sobrecarga de contracturas “isométricas”, es decir, que al contraerse no conlleve un movimiento. Esto ocurre cuando apretamos los dientes en máxima intercuspidad y ello no produce ningún tipo de movimiento. El músculo se contrae “en vano”. Pero en problemas de alargamiento y acortamiento, se comportan mucho mejor, al no ser contracturas “isométricas” (Colombo R, 2006;)

El segundo principio hace referencia a que cuando se varía la dimensión vertical estando el cóndilo en relación céntrica, este no variará su posición sino que sencillamente va a rotar. Así, no se crearán sobrecargas sobre el sistema cóndilo-menisco-fosa, no se modificará su posición inicial y se seguirá respetando la Adaptación que el cóndilo realiza a lo largo de su vida cambiando de forma, ante las sobrecargas recibidas, gracias a la actividad que desarrolla el cartílago articular como amortiguador. (Colombo R, 2006;)

Para saber si la dimensión vertical está disminuida, es conveniente diagnosticar clínicamente la estética de la cara y la oclusión; Observar si existe una profundización de los surcos faciales, una destrucción dental, una posición adelantada del mentón, etc. En aquellos casos en que por algún motivo no podamos solucionar el problema de tener una dimensión vertical reducida, se recomienda al menos, utilizar una férula por las noches, ya que es cuando más se producen las para funciones, como el bruxismo, de apretar o rechinar los dientes.

La presente propuesta de investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

**Capítulo I: el problema**, el mismo que consta del planteamiento del problema: Delimitación del problema, formulación del problema, subproblemas. Justificación, Objetivo general, Objetivos específicos, hipótesis, Variable Independiente, Variable Dependiente, Variables Intervinientes y Operacionalización de Variables.

**Capítulo II: Marco teórico:** Antecedentes, mismo que lo integran las teorías generales u objeto de estudio, Fundamentación Científica o teórica,

desarrollado a partir de teorías sustantivas o campo de investigación, Temas y subtemas relevantes a la investigación, desarrollados a partir de la teorías específicas propuestas por autores similares al objeto de estudio/o casusas de problema. Campo de investigación o consecuencias del problema en base de datos online como Scielo, Redalyc, Latindex, Dialnet.

**CAPÍTULO III: Marco metodológico**, desarrollado a partir del Diseño y tipo de investigación, Población y muestra, Métodos, técnicas e instrumentos, Procedimiento de la investigación, Análisis de los Resultados (levantamiento de información o caso clínico) y Discusión de los resultados.

**CAPÍTULO IV: conclusiones**, mismas que sintetizan los principales resultados y aportes más significativos del trabajo realizado.

**Recomendaciones**, contribuyen a la solución de problemas o al mejoramiento cualitativo de la práctica en sus procesos o resultados.

Cuyo objetivo es: Determinar, la restitución de la dimensión vertical oclusal en desdentados parcial y total.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El presente trabajo de investigación hace referencia al aumento de la dimensión vertical oclusal en pacientes edéntulos parciales o totales, su desarrollo identifica las causas del problema y sus consecuencias, (variable independiente y dependiente así como las intervinientes). Esto es a partir de la pérdida de piezas dentales siendo una de las principales causas de la disminución vertical. Dicha alteración afecta al paciente trastornando su sistema estomatognático, desencadenando una serie de inconvenientes que se agravan a medida que no son sustituidas las piezas dentarias.

Una de las causas principales de la pérdida dental es la caries. La higiene bucal cumple un papel fundamental en la prevención de muchas alteraciones bucales, si el paciente estuviera consciente de esto se evitaría problemas que se agudizan con el pasar del tiempo. Sin embargo existen pacientes que tienen una buena higiene oral, pero sin embargo existe una disminución de la dimensión vertical debido al desgaste fisiológico producto de la masticación de alimentos alterando la anatomía oclusal más que todo de las piezas dentales posteriores.

Se han descrito pérdida de hueso de hasta 10 mm en cada maxilar, lo que evidentemente explicaría la pérdida de DVO y su expresión en la estética facial.



Además (Vergara C., 2015) Nos comenta que se ha demostrado una íntima relación entre los distintos grupos musculares que integran esta unidad, funcionando como un todo, de manera que cualquier cambio en uno de sus componentes afecta al sistema en forma global, es así como existen estudios que han demostrado que la postura de la cabeza afecta la posición de la mandíbula y viceversa. La reducción de la DV puede ser consecuencia de distintas situaciones dentales derivadas de factores ambientales y coyunturales que vamos a resumir en:

- Edentulismo del grupo dental posterior.
- Rotación de molares.
- Desplazamiento de los molares por espacios edéntulos.
- Pacientes portadores de prótesis removible muy gastada
- Reabsorción ósea maxilar en pacientes mayores.
- Bruxismo.

Según (Vergara C., 2015) indica que la pérdida de los dientes desencadena la reabsorción del reborde residual, la cual es de carácter irreversible, progresivo y afectará al paciente durante toda la vida. La reabsorción del reborde residual es una enfermedad importante y está descrita como el proceso patológico más severo que puede enfrentar un dentista. Esta pérdida puede tener una expresión en el rostro de los pacientes, por ejemplo, la forma facial característica de muchos adultos mayores, a saber, el falso prognatismo y la pérdida de dimensión vertical oclusal (DVO), que impacta tanto en lo estético como en lo funcional. La alteración de esta dimensión vertical puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural quedando a expensas de la capacidad de adaptación de cada individuo, lo que reportará una gran variabilidad de respuesta.

## **Delimitación del problema**

**Tema:** Restitución de la dimensión vertical oclusal en desdentados parcial y total.

**Objeto de estudio:** Restitución de la dimensión vertical oclusal.

**Campo de acción:** Desdentados parcial y total.

**Área:** Pregrado.

**Periodo:** 2017-2018.

**Línea de Investigación:** Salud humana, animal y del medio ambiente.

**Sublínea de investigación:** Biomedicina y epidemiología

## **Formulación del problema**

¿De qué manera influye la pérdida dentaria en la dimensión vertical oclusal en los desdentados parciales y totales?

## **Preguntas de investigación**

¿Qué es el edéntulismo parcial y total?

¿Qué es la dimensión vertical oclusal DVO?

¿Cómo se Diagnostica la disminución DVO?

¿Qué método se usa para medir la DVO?

¿Por qué se presenta la disminución de la DVO?

¿Cuál es la planificación clínica para determinar el aumento de la DVO?

## JUSTIFICACIÓN

La importancia de la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO) es una etapa crítica en el éxito del tratamiento del desdentado total y parcial sin referencias oclusivas. (Solnit A, 1985. ) . Ésta influye en la estética, en el funcionamiento armónico de la neuromusculatura y particularmente en la estabilidad y eficacia masticatoria de la rehabilitación con prótesis totales maxilo mandibulares.

La Dimensión vertical puede verse alterada por causas diversas, siendo las más importantes la pérdida dentaria y el desgaste oclusal. La pérdida de dimensión vertical puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural. Otra complicación de la disminución de la dimensión vertical es la falta de espacio protésico.

(Abduo, 2012) Expresa que la ausencia de piezas dentales en la cavidad bucal genera un sin número de alteraciones, más aún cuando estas ausencias se presentan en el sector posterior, considerado como el determinante para dar la altura oclusal cuando está en máxima intercuspidad. La consecuencia de esto es el aumento de fuerzas de oclusión en los dientes anteriores provocando el desgaste.

Clínicamente, se ha informado que los dientes sin oposición son propensos a la sobreexposición, lo que puede crear interferencias oclusales (Abduo, 2012). Las fuerzas interoclusales ejercen una acción inversa una con otra, tanto las superiores con las inferiores; cuando existe una ausencia a nivel de un antagonista presente, dichas fuerzas se convierten unidireccionales provocando que haya una extrusión dentaria en sentido al espacio edéntulo.

La ciencia expresa que la ausencia de piezas dentales, la falta de espacio vertical para colocar un aparato prostodóntico y el desgaste de las caras

oclusales son unos de los factores determinantes para diagnosticar presuntivamente a un paciente con disminución de la dimensión vertical, sin embargo no son signos adecuados para un diagnóstico definitivo. Es así que (Abduo, 2012), nos indica que un medio de evaluación es el uso del espacio de descanso interoclusal (IORS), es decir la diferencia en la dimensión vertical entre cuando la mandíbula está en reposo y cuando la mandíbula está en oclusión.

Resalta la importancia al momento de determinar un plan de tratamiento no solamente se cumpla con la elaboración de la prótesis para devolver estética, sino que se debe solucionar: las alteraciones de los músculos que intervienen en la masticación, devolverle la morfología a las caras oclusales de molares y premolares, recuperar el espacio de altura vertical en el espacio edéntulo. Todo esto en función a aumentar la dimensión vertical oclusal correcta. Algunos autores consideran que el aumento de DVO es un procedimiento peligroso que puede violar la fisiología y adaptación dental de un paciente.

La base de dichos reclamos es la idea de que DVO ocurre en un nivel específico que debe mantenerse a lo largo de la vida de un individuo. (Abduo, 2012). Cuando se trata de devolver la morfología a molares y premolares para recuperar dimensión vertical, es necesario considerar restauraciones realizadas con anterioridad.

Este proyecto tiene su impacto en pacientes edentulos totales o parciales se da mucho el caso que tienden a masticar los alimentos del lado en el cual aún hay contacto oclusal superior con inferior; la musculatura tiende a distorsionar la fuerza hacia solo un lado, causando una sobrecarga sobre las caras oclusales de dichas piezas presentes lo que hace que fácilmente resulte en un desgaste de tejido dental.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la importancia de la restitución de la dimensión vertical oclusal en desdentados parcial y total, a través de una revisión bibliográfica.

### **Objetivos específicos**

Identificar el procedimiento correcto para determinar una disminución de la DVO.

Conocer la importancia de restituir la Dimensión vertical oclusal.

Establecer el procedimiento clínico adecuado de planificación previo a una acción clínica para la restitución de la DVO.

## HIPÓTESIS

Por ser una investigación bibliográfica no lleva hipótesis

### **Variables de la Investigación.**

#### **Variable Independiente:**

Restitución de la dimensión vertical oclusal

#### **Variable Dependiente:**

Edéntulos parciales y totales

#### **Variables Intervinientes:**

Importancia de reemplazar espacios edéntulos

Dimensión vertical oclusal

Diagnóstico de la dimensión vertical oclusal

Métodos se usados para diagnosticar la dimensión vertical oclusal

Planificación para el aumento de la DVO.

Consciencias de la disminución de la dimensión oclusal.

### **Operacionalización de las variables**

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fuente</b>
<b>Independiente</b>	Medir la altura facial y la dimensión vertical para llegar a un oclusión	Un diagnóstico clínico adecuado del manejo de la	Garantizar el éxito en la rehabilitación oral en los pacientes edéntulos	Primarias y secundarias

	optima	dimensión	totales	o
		vertical	parciales	
<b>Dependiente</b>	Corresponde	Indicar	un	Adaptación
	a la ausencia	tratamiento	correcta	Primarias y
Desdentados	de algunos o	adecuado	al material	secundarias
parcial y total	todos los	aumentar	la	rehabilitador.
	dientes.	DVO.		

<b>Variables</b>	<b>Variables Intermedias</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metodología</b>
------------------	------------------------------	--------------------	--------------------

**Independiente** La determinación Estética, en el Cual  
 Diagnóstico de de la Dimensión funcionamiento  
 la dimensión Vertical Oclusal armónico de la  
 vertical oclusal (DVO) es una etapa neuromusculatura y  
 crítica en el éxito particularmente en la  
 del tratamiento del estabilidad y eficacia  
 desdentado total y masticatoria  
 parcial sin  
 referencias  
 oclusivas.

**Dependiente** registros de Cual  
 diagnósticos pre- Plan de tratamiento  
 extracción,  
 de planificación magnitud del  
 previo al espacio de  
 tratamiento de inoclusión  
 la DVO fisiológica, armonía

disminuida. de los tercios del rostro, armonía de la musculatura para protética, test de deglución, y aspecto de los surcos faciales.

<b>Constructo</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<p><b>Conveniencia</b></p> <p>En la actualidad, dentro de la práctica odontológica realizan diversos tratamientos para manejar los pacientes edéntulos parciales y totales con el fin de darle funcionalidad al sistema estomatognático.</p>	<p>Conseguir el éxito del tratamiento en este caso, logrando así ser recocidos posteriormente con futuros pacientes.</p> <p>Valorar las diferentes alturas faciales, las simetrías faciales y faciales ya que varían de un sujeto a otro y poder determinar el método adecuado para su tratamiento.</p>	<p>Dimensión vertical, que en este caso es el que determinara el éxito del tratamiento.</p> <p>Determinar el método adecuado para diagnóstico y tratamiento.</p>
<p><b>Relevancia Social.</b></p> <p>importancia para los pacientes en ofrecer un mejor tratamiento ya que está basado en brindar información correcta a los estudiantes de pregrado</p>	<p>determinar el método adecuado para su tratamiento.</p>	



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

Según el (Glosario de términos de Prostodoncia (The glossary of prosthodontic terms, , 2005)), define la dimensión vertical como la distancia establecida entre dos puntos, situados normalmente en la raíz nasal y en el margen del mentón, haciendo referencia a la posición de la mandíbula con respecto al maxilar en el plano vertical.

La distancia obtenida con los dientes en oclusión, indica la dimensión vertical de oclusión, mientras que la dimensión vertical de reposo, se consigue con la mandíbula relajada, sin contacto dentario, siendo la diferencia entre ambas el espacio libre interoclusal (Ortega, 2016).

(Gaete, 2003.), define a la Dimensión Vertical de Oclusión como la longitud vertical de la cara, cuando los dientes están en oclusión céntrica, es una posición en el que la mandíbula está suspendida por reciprocidad de los músculos masticatorios y los depresores. Es una posición de tono muscular. Respecto a los cóndilos, al ser una posición de tono muscular, hace que se encuentren ligeramente delante en relación a su posición centrada.

Este tono muscular se debe al reflejo miotático o de estiramiento. La contracción tiene lugar en grupo de fibras dispersos dentro de un mismo músculo, por lo que estas contracciones intermitentes se producen de manera

alterna. Todo ello da lugar a que la Posición de Reposo (PR) sea una posición que se vaya manteniendo sin tensión durante un tiempo largo y de forma confortable. Todo este proceso sigue la ley muscular del todo o nada. (Colombo, 2011)

Según (Palacios, 2011) La pérdida de dimensión vertical ha sido considerada durante tiempo como un factor etiológico en los trastornos craneomandibulares. Fue Costen el que primero relacionó la pérdida de soporte molar con una compresión condilar y con la sintomatología dolorosa de la disfunción temporomandibular. Los estudios en cadáveres sugieren que existe una relación positiva entre la pérdida de soporte molar posterior y la osteoartritis temporomandibular, aunque este dato habrá que valorarlo con cautela dado que la incidencia de artritis en población envejecida es también mayor.

(Millet C, 2003 )Nos indica que una vez terminado el crecimiento del individuo, el mantenimiento o la pérdida de la dimensión vertical se refleja en la capacidad adaptativa del sistema biológico a los traumas o daños. La respuesta adaptativa puede presentarse en la articulación temporomandibular, en el periodonto o en la oclusión dentaria. En la mayoría de los casos, son en los tejidos blandos de la ATM y en el ligamento periodontal donde, inicialmente, se responde al micro o macro traumatismo crónico. Los compartimientos con fluidos, que son mantenidos por una matriz extracelular, cambian rápidamente en respuesta a las variaciones de los patrones de tensiones.

Las determinantes de la dimensión vertical oclusal es determinada inicialmente: Por la interacción del potencial de crecimiento genético de los tejidos blandos craneofaciales. De los factores ambientales, de la dinámica de la función neuromuscular durante el crecimiento, la mantención de la dimensión vertical de la oclusión se relaciona principalmente con la interacción de factores ambientales y la dinámica de la función neuromuscular a través del proceso del envejecimiento. (Harper, 2000). Es importante recalcar que antes de realizar este tratamiento de rehabilitación dental es importante detectar y diagnosticar la causa de los desgastes y tratar El aumento vertical es un tratamiento de

rehabilitación dental que busca la recuperación de parte del diente perdido, de una forma poco agresiva.

## **2.2 Fundamentación científica o teórica**

Los fundamentos científicos o teóricos son expresados en relación al campo de investigación de la situación problemática, así tenemos:

### **2.2.1 Edentulismo parcial y total**

El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal. (JV, 2009)

### **2.2.2 Dimensión vertical**

Según (Dawson, 1991), la Dimensión Vertical es la posición de relación estable entre el maxilar superior e inferior cuando hay máxima intercuspidación, donde el determinante de la DV son los músculos, en base a su longitud repetitiva de contracción, indica que el patrón de cierre es extremadamente constante.

#### **2.2.2.1 Dimensión vertical oclusal**

(Arismendi, 1991) Nos dice que la dimensión vertical de la oclusión se refiere a la longitud de la cara determinada por la cantidad de separación de los maxilares. Su determinación es importante para la fabricación de todas las restauraciones.

#### **2.2.2.2 Dimensión vertical de reposo**

(Colombo R, 2006;) Determina que la Dimensión Vertical de Reposo es la medición de la dimensión de las fisonomías en sentido vertical, con el maxilar

inferior en estado de reposo. Para medirla se utilizan los puntos craneales nasión y gnación.

### **2.2.3 Técnicas de medición de dimensión vertical**

Muchas técnicas han sido usadas para medir la dimensión vertical de la oclusión en pacientes déntulos y edéntulos. Estos van desde registros de pre extracción, uso de la deglución, posiciones maxilares adquiridas funcionalmente, asociadas con fonética. Radiografías. No hay un método universalmente aceptado de determinar la dimensión vertical en pacientes desdentados. La dimensión de la oclusión debe ser determinada cuidadosamente por el odontólogo para una prótesis de calidad. (Fays, 1988)

### **2.2.4 Métodos para obtener la dimensión vertical**

#### ***2.2.4.1 Métodos subjetivos y su clasificación***

##### **Métodos subjetivos**

Son aquellos métodos que tienen una alta variabilidad o que están sujetos a un sin número de agentes condicionantes para determinar la dimensión vertical reposo y la dimensión vertical oclusal para luego establecer 1 a 3mm de espacio interoclusal. Según ( Romo , 2009) dice que se clasifica los métodos subjetivos en:

Método de la deglución

Método fonético

Método posición de reposo

Método de la sensibilidad táctil

Método de la posición postural mandibular. (Granados., 2014)

##### **Método de la deglución**

(Vidal, 2010) Nos indica que el método de la deglución plantea el tragar saliva es un factor determinante en la obtención de Dimensión Vertical y relación céntrica. Las principales ventajas del método deglución es que es posible determinas DVO y RC al mismo tiempo, y que la posición intermaxilar se

obtiene funcionalmente. Durante la función de tragar saliva la mandíbula deja su posición de reposo y se eleva hasta su posición vertical de oclusión, y a medida que la saliva es deglutida la mandíbula es llevada a relación céntrica.

El proceso de deglución es reconocido como una actividad de 24 horas. Por lo tanto es un patrón que se mantiene y es reproducible, aunque puede que en adulto mayor desdentado sea un patrón que no se genere con claridad, por lo tanto deba ser entrenado previo a la toma de registro. Ha comparado la DVO obtenida con el espacio libre interoclusal y con deglución y se ha visto que se obtiene un valor de dimensión vertical mayor con deglución, y que hay variaciones entre sujetos e intrasujetos, por lo tanto debe ser hechas varias mediciones. (Vidal, 2010)

### **Método Fonético**

(Vidal, 2010) Plantea que la fonética es una función fisiológica, por lo tanto sería una forma exacta de evaluar la Dimensión Vertical. Antes de la extracción de los dientes se marca una línea en los incisivos inferiores que refleja la posición de los dientes del maxilar anterior, mientras el paciente se encuentra en máxima intercuspidad; a esto se llama la línea de oclusión céntrica.

### **Método Posición de reposo**

(Zarb, (2009). Propuso el uso de la distancia interoclusal que asume al paciente relajado la mandíbula en constante posición de reposo, este método consiste el paciente debe estar relajado cuando los rodetes de cera para la oclusión estén en su sitio, con el tronco derecho y la cabeza sin soporte, colocamos los rodetes en boca este deglute y deja que la mandíbula se relaje, cuando el relajamiento es evidente se separa con cuidado los labios para revelar cuánto espacio hay entre los rodetes de oclusión. Esta distancia interoclusal en la posición de reposo deberá de tener 2 y 4mm, si la diferencia es mayor a 4mm la dimensión vertical es considerada demasiado pequeña, si es menor a 2mm la dimensión es demasiado grande. (Granados., 2014)

## **Método de la sensibilidad táctil**

(Pacheco, 2007.) Indica que se usa como guía para la determinación de la correcta dimensión vertical en el paladar de la dentadura maxilar o en el rodete de cera se adhiere un tornillo portador y al rodete de oclusión mandibular se adhiere una placa portadora, el tornillo portado es ajustado de manera que sea demasiado largo el tornillo se ajusta hacia abajo hasta que el paciente indique que la mandíbula se está cerrado demasiado. La determinación final debe ser tomada en la prueba después de que los dientes estén en posición.

### **2.2.5. Métodos objetivos**

Según ( Romo , 2009) Son métodos que se basan sus resultados en proporciones y medidas realizadas en referencia anatómicas del paciente por lo tanto, arrojan resultados más exactos en los que no influye el carácter emocional en que se encuentre el paciente.

#### **2.2.5.1 Clasificación de los métodos objetivos**

Métodos pre-extracción

Métodos fisonómicos

Método craneométrico Knebelman

Índice de Willis

Plano de camper

Métodos mecánicos. (Granados., 2014)

#### **Método pre-extracción**

(Vidal, 2010) Nos indica que entre los registros pre-extracción más comunes se encuentra la utilización de modelos diagnósticos pre-extracción, instrumentos como el Dakometro, plantillas de perfil, caretas de resina, calibrador de Willis, medidas entre dos puntos tatuados en la encía, fotografías y radiografías laterales. Estos métodos han sido utilizados demostrando que pueden ser una buena referencia de la DVO original del paciente. En la actualidad se prefieren

los métodos arbitrarios como la posición de reposo o deglución, y principalmente lo que se recomienda es una combinación de ellos y la obtención de un promedio.

### **Método fisionómicos**

(Vidal, 2010) Indica que el uso de medidas faciales, donde se ha utilizado para la evaluación, el balance de las proporciones faciales, se plantea que es esencial para determinar la proporción facial ideal, mostrarse en reposo, en donde los labios contactan suavemente sin tensión y sin contacto dentario.

Willis indica que en una fisonomía de proporciones normales la distancia entre la comisura labial y la pupila es igual a la distancia entre la base de la nariz y la del mentón. (Granados., 2014) Señala en su investigación que Mc Gee, indicó que la distancia nasomentoniana es frecuentemente igual a la distancia nasoglabelar.

### **Método Kraneométrico de Knebelman**

(Henríquez, 2008) Nos aporta con la conclusión de que la distancia oreja-ojo izquierda puede usarse para predecir la distancia mentón nariz con una exactitud razonable. Este procedimiento podría ser especialmente útil para estudiantes o para aquellos que hacen otras mediciones subjetivas de la dimensión vertical. El ajuste proporcional está construido dentro del diseño del aparato con un lado de lectura y otro para fijar la medida lo cual hace fácil su utilización. (Granados., 2014)

### **Índice de Willis**

(Romo , 2009) Nos dice que corresponde a controles métricos para determinar la dimensión vertical y se basa en una armonía de medidas de distintos segmentos faciales, se lleva a cabo con cualquier instrumento que permita una medición lineal como el compás de Willis se establece que la distancia en el plano vertical medida desde la glabella hasta la base de la nariz (subnasal) menos de 2 a 3mm debe ser igual a la distancia en el plano vertical medida desde la base de la nariz a la base del mentón, con los rodetes de oclusión.

### **2.2.6 Disminución de la dimensión vertical**

Según (Palacios, 2011) La pérdida de dimensión vertical ha sido considerada durante tiempo como un factor etiológico en los trastornos craneomandibulares. Fue Costen el que primero relacionó la pérdida de soporte molar con una compresión condilar y con la sintomatología dolorosa de la disfunción temporomandibular. Los estudios en cadáveres sugieren que existe una relación positiva entre la pérdida de soporte molar posterior y la osteoartritis temporomandibular, aunque este dato habrá que valorarlo con cautela dado que la incidencia de artritis en población envejecida es también mayor.

(Palacios, 2011) Nos indica que una vez terminado el crecimiento del individuo, el mantenimiento o la pérdida de la dimensión vertical se refleja en la capacidad adaptativa del sistema biológico a los traumas o daños. La respuesta adaptativa puede presentarse en la articulación temporomandibular, en el periodonto o en la oclusión dentaria.

Según (Vergara C., 2015) Indica que la pérdida de los dientes desencadena la reabsorción del reborde residual, la cual es de carácter irreversible, progresivo y afectará al paciente durante toda la vida. La reabsorción del reborde residual es una enfermedad importante y está descrita como el proceso patológico más severo que puede enfrentar un odontólogo.

Además (Vergara C., 2015) nos dice que se ha demostrado una íntima relación entre los distintos grupos musculares que integran esta unidad, funcionando como un todo, de manera que cualquier cambio en uno de sus componentes afecta al sistema en forma global, es así como existen estudios que han demostrado que la postura de la cabeza afecta la posición de la mandíbula y viceversa.

La reducción de la dimensión vertical puede ser consecuencia de distintas situaciones dentales derivadas de factores ambientales y coyunturales que vamos a resumir en:



- Edentulismo del grupo dental posterior.
- Rotación de molares.
- Desplazamiento de los molares por espacios edéntulos.
- Pacientes portadores de prótesis removible muy gastada
- Reabsorción ósea maxilar en pacientes mayores.
- Bruxismo.

La alteración de esta dimensión vertical puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural quedando a expensas de la capacidad de adaptación de cada individuo, lo que reportará una gran variabilidad de respuesta.

### **2.2.7 Restitución de la Dimensión vertical oclusal**

La restitución de la dimensión vertical es un procedimiento técnico que lo determina el rehabilitador odontológico. Primero determinando cuanto es en mm lo que se ha perdido, mediante los diferentes métodos de medición que existen para determinar dicho valor; segundo planificar cuanto va a restituir para que el paciente tenga una sensación de bienestar y no de incomodidad al momento de colocar el material restaurativo de elección.

(Dawson P. , 2009) Indica que aunque existen razones válidas para aumentar la dimensión vertical, la mayoría de los levantamientos de la mordida han sido hechos tradicionalmente para una de las siguientes razones inválidas:

- Para aliviar un Trastorno Temporomandibular.
- Para descargar las ATM.
- Para restaurar la dimensión vertical perdida en una oclusión severamente desgastada.
- Para mitigar las arrugas faciales.

Además (Dawson P. , 2009) nos plantea una pregunta ¿Todos los cambios en la dimensión conducen a problemas eventuales en la dentición o en sus

estructuras de soporte? Y asegura que los cambios en la dimensión vertical son solamente temporales; indica que si la dimensión vertical es aumentada o disminuida en los adultos, con el tiempo volverá a su dimensión vertical previo al tratamiento.

### **Fases clínicas en el aumento de la dimensión vertical oclusal**

Correspondiente a un orden específico para realizar un tratamiento restaurativo (Callís, 2014) nos sugiere:

- Como punto de partida un registro de **relación céntrica**.
- Como segundo paso el autor indica que se debe determinar la longitud que deben tener los incisivos centrales superiores, con el labio superior en posición de reposo dando como referencia que todo paciente debe mostrar 1,5mm de borde incisal.
- Se procede a tomar impresión con silicona de adición por ser más precisa en registrar los detalles, un registro craneomaxilar y registro de protrusiva. a se montará el modelo inferior en el articulador semiajustable, con el de protrusiva se ajustará la trayectoria condílea y, el ángulo de Bennett, se fijará arbitrariamente a 25°. Se hará un duplicado del modelo superior que servirá para realizar el encerado estético de estudio y que se montará con el mismo registro de relación céntrica.
- En el caso de pacientes desdentados parciales (Barreto, 2008) Como en las clases I y II de Kennedy en el cual no existen los dientes posteriores, para el montaje de los modelos en el articulador, son indispensables placas-base con rodetes de mordida; sobre ellas, para los registros funcionales, se colocarán los componentes intra-orales de un registrador de arco gótico, como el que se emplea en los casos de prótesis total.
- (Colombo, 2011) Aporta en su estudio en que se debe realizar un mantenedor clínico que él lo denomina “testigo de la DV”, que consiste en colocar cera en los incisivos para tener un registro.

## **2.3 Marco Contextual.**

### **Antecedentes Universidad de Guayaquil**

#### **VISIÓN**

La Universidad de Guayaquil será un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional, integrada al desarrollo académico, tecnológico, científico, cultural, social, ambiental y productivo, comprometida con la innovación, el emprendimiento y el cultivo de los valores morales, éticos y cívicos.

#### **MISIÓN**

La Universidad de Guayaquil es un centro del saber que genera, difunde y aplica el conocimiento, habilidades y destrezas, con valores morales, éticos y cívicos, a través de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad, promoviendo el progreso, crecimiento y desarrollo sustentable sostenible del país, para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

#### **Fines de la universidad de Guayaquil.**

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- b) Fortalecer en los y las estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, fundamentada en un marco de libertad de pensamiento;
- c) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático y a estimular la participación social;
- d) Contribuir al conocimiento, la preservación y el enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

- e) Fortalecer la capacidad nacional de asimilar y crear ciencia y tecnología, al servicio del pueblo ecuatoriano, en sus afanes de progreso, protegiendo su patrimonio natural y el medio ambiente;
- f) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo; en el Plan Estratégico Institucional.
- g) Fomentar y ejecutar programas de investigación, de carácter científico y tecnológico, que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;
- h) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado ecuatoriano constitucional, de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico;
- i) Contribuir con el desarrollo local y nacional, de manera permanente, a través del trabajo comunitario y de la extensión universitaria, en beneficio de la sociedad ecuatoriana y universal;
- j) Defender los principios y valores fundamentales de la nación ecuatoriana, en su dimensión plurinacional e intercultural y de su unidad, en la diversidad de sus pueblos y nacionalidades ancestrales;
- k) Orientar las políticas culturales, especialmente científico-tecnológicas, que permitan la defensa, conservación, transmisión, difusión y desarrollo del patrimonio cultural, nacional y universal;
- l) Contribuir a la formación del ser humano, dotándolo de competencias que le permitan usar su capacidad, en dinámicas que impulsen la transformación de la estructura social, para el servicio del colectivo soberano;
- m) Proporcionar a los y las estudiantes una formación integral que, dentro del contexto de la realidad nacional, les permita realizarse para vivir con dignidad y solidaridad;
- n) Establecer actividades dirigidas a la preparación del trabajo profesional y académico, en el desarrollo productivo de la nación;
- o) Vigilar que los y las estudiantes, sin distinción de género, condición económica, ideología política, raza o religión, tengan la posibilidad de

desarrollar sus potencialidades, para que se conviertan en protagonistas de su propio desarrollo, el de sus familias y comunidades;

p) Contribuir en la búsqueda de soluciones para la explotación y uso racional de los recursos naturales y energéticos, y el desarrollo de una tecnología propia, que aporte al mejoramiento de las condiciones de vida y a la cultura de la sociedad ecuatoriana;

q) Organizar programas y cursos de vinculación compartidos con la sociedad, orientados por el personal académico de la institución, para fortalecer el desarrollo sostenido de la comunidad;

r) Apoyar la formación académica de los y las profesionales con la metodología de la investigación formativa como herramienta básica del proceso de aprendizaje;

s) La Universidad se opone al uso de la energía atómica para fines de guerra, a la manipulación del genoma humano y a la utilización del conocimiento biomolecular para fines ajenos al beneficio de la humanidad; se opone, de manera activa, al uso y manipulación de los transgénicos en el cultivo de alimentos para el consumo de los seres vivos; se opone también al descubrimiento y uso de armas de destrucción masiva, energía nuclear y otras armas letales que afecten contra la existencia misma del planeta; y,

t) Formar líderes, emprendedores, proactivos, creativos, innovadores, con valores morales y éticos, capaces de exponer sus conocimientos con claridad, oportunidad, pertinencia, transparencia, eficacia y eficiencia. (Estatuto Organico, 2012).

### **Principios de la Universidad de Guayaquil**

La Universidad de Guayaquil, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior, se sustenta en los siguientes principios: El de autonomía responsable, de cogobierno, de igualdad de oportunidades, de calidad, de pertinencia, de integralidad y de autodeterminación para la producción del pensamiento y el conocimiento, todo en el marco del diálogo de saberes, del pensamiento universal y de la producción: filosófica, científica y tecnológica locales y

globales. Estos principios rigen e imperan de manera integral en toda la Universidad de Guayaquil; y, por ende, comprometen en su cumplimiento a todos sus miembros, a todos los procesos y en la normatividad interna, en sus recursos y demás componentes, de conformidad con los términos que establecen la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Educación Superior y demás instrumentos jurídicos aplicables al sector público.

## **Facultad Piloto de Odontología**

### **MISIÓN**

La Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, es un centro de educación superior con alto grado de excelencia académica e interdisciplinaria en salud, que a través de la docencia, investigación, prácticas pre-profesionales y vinculación con la comunidad, se encarga de la formación integral de profesionales con alta capacidad científica y humanista para la resolución de los problemas de salud buco dental, coordinando programas de salud, para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

### **VISIÓN**

La Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, será la Institución líder en la formación de estudiantes con conocimientos específicos del sistema estomatognático y su relación con el resto del organismo, a través de la capacitación permanente mediante programas de educación continua, postgrados, investigación y extensión, con responsabilidad en la prevención, promoción, protección de la salud y resolución de los problemas que allí se presenten, con valores éticos, morales y de alto compromiso social.

### **Perfil de Egreso**

Los egresados de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, adquieren una sólida formación humanística, científica y tecnológica acompañada de valores éticos y morales, comprometiéndolos así a un trabajo responsable hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales.

Capacidad de integrar el conocimiento recibido con las destrezas y habilidades desarrolladas en todas las áreas de la carrera, lo que permite ejercer un trabajo eficaz y bioético.

Socializar los servicios odontológicos a la población más necesitada con acciones comunitarias y brigadas de atención bucodental, promoviendo programas de vinculación de forma interdisciplinaria.

Poseer un gran interés por la búsqueda de la verdad mediante la investigación científica y lectura crítica de la evidencia odontológica, que lo prepara en la aplicación del método científico, para generar nuevos conocimientos y el desarrollo de programas de educación continua.

Previene, Identifica, diferencia, diagnóstica y trata con responsabilidad la normalidad y patologías del sistema estomatognático de los gestantes, niños, adultos, adultos mayores y pacientes con capacidades especiales

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

### **Dimensión vertical**

Se define dimensión vertical al trayecto entre dos puntos distinguidos, uno sobre una parte fija (maxilar) y otro sobre una parte móvil (mandíbula). Por lo consiguiente un punto se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el otro en la mandíbula a nivel del mentón.

### **Dimensión vertical de oclusión**

Se refiere a la medición que se obtiene en relación vertical de la mandíbula en relación con el maxilar, y para esto los dientes deben estar en máxima intercuspidación.

### **Edéntulo**

El termino edéntulo o edente se refiere al o los pacientes que no cuentan con piezas dentarias en una o ambas arcadas dentarias.

## **Oclusión**

El término oclusión dental se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y parafunción. Sin embargo el término no solo designa al contacto de las arcadas a nivel de una interfase oclusal, sino también a todos los factores que participan en el desarrollo y estabilidad del sistema masticatorio y uso de los dientes en la actividad o conducta motora bucal. La oclusión dental y su altura facial, está determinada por el crecimiento óseo, el desarrollo de la dentición y la madurez neuromuscular. Estructuralmente, la relación entre las cúspides bucales de los dientes postero-inferiores y las cúspides linguales de los dientes posterosuperiores, las cuales contactan con las fosas y rebordes marginales, mantienen la distancia entre los maxilares superior e inferior después de que el desarrollo del individuo ha concluido.

## **2.5 Marco Legal**

La Constitución de la República del Ecuador define a la Educación Superior como un bien público social, que se rige bajo el principio del derecho a la educación para todos y para toda la vida, siguiendo los postulados de las conferencias regionales y mundiales de la UNESCO. En este sentido, toda propuesta de gestión enmarcada en procesos de calidad, debe asumir que esta es una construcción colectiva y cultural, que se define por los contextos de:

Generación de aprendizajes profesionales.

Producción y generación del conocimiento para la innovación en respuesta a las necesidades y perspectiva de desarrollo democrático, productivo y social de nuestro país.

Construcción y participación en redes académicas y estructuras organizativas de integración de saberes para la sociedad del conocimiento;

Preservación de la cultura, acompañados de procesos de identidad personal, profesional y ciudadana.

## **Reglamento de régimen académico**

De acuerdo al Art. 21 del RRA, la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la Carrera para la resolución de



problemas, dilemas o desafíos de la profesión se realizarán mediante las siguientes modalidades de titulación:

a) Trabajo de Titulación: Comprende el desarrollo de un trabajo de titulación basado en procesos de investigación e intervención, como resultado investigativo, académico o artístico, en el cual el estudiante demuestra el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional. Según el Art. 21 del RRA.

b) Examen de grado de tipo complejo: El término complejo hace referencia a la complejidad que debe implicar una ruta de salida a los procesos de formación. La finalidad de este examen es la demostración de las capacidades para resolver problemas haciendo uso creativo y crítico del conocimiento Según el Art. 21 del RRA.

Elección de las opciones de Trabajo de Titulación de la Universidad de Guayaquil: Las opciones del trabajo de titulación deben ser seleccionadas por el estudiante de acuerdo a las establecidas en la Unidad de Titulación de cada carrera en concordancia con el Art. 21 del RRA. Cualquiera que sea la opción elegida, deberá cumplir las siguientes referencias mínimas:

a. Integración con los Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.

b. Relación de pertinencia con las líneas de investigación de la Universidad de Guayaquil en coherencia con las Sublínea de investigación definidas por cada Carrera.

c. Todos los trabajos de titulación deben tener una base conceptual, es decir un marco teórico-metodológico referencial que permita cumplir con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.

d. Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar,

prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV, es decir debe guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera.

e. Debe evidenciar el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.

Debe ser una propuesta innovadora de investigación, desarrollo social o tecnológico.

g. Debe responder a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes de los estudiantes.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Diseño de investigación**

La presente investigación relata de manera general, las características más relevantes de la restitución de la dimensión vertical oclusal con restauraciones mixtas. Metodológicamente se inserta en un tipo de investigación mixta (Cualicuantitativa) ya que obtiene respuesta a sus interrogantes comprueba hipótesis de investigación. Además utilizamos estrategias con las que intentamos obtener respuestas a preguntas. El nivel de investigación refiere al grado de profundidad con que se abordó un objeto de estudio y el campo de investigación. Se trata de una Investigación No experimental, exploratoria, Descriptiva, Correlacional y Documental.

#### **Tipo de investigación**

La **Investigación No experimental**: es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables, observamos fenómenos tal y como se da en su contexto natural para después analizarlos. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

**Investigación Exploratoria**: Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento. Los

estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el 'tono' de investigaciones posteriores más rigurosas"

(Dankhe, 2007)

**Investigación descriptiva:** Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga. (Dankhe, 2007)

(Dankhe, 2007) Precisa que: “la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos” (p.35) Esta investigación es descriptiva por que explica el manejo clínico de la dimensión vertical en pacientes edentulos totales en la universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología. Se espera encontrar respuestas al problema planteado y se aspira a un 50%de investigación, un 50% de bibliografía para lograr cumplir los objetivos propuestos.

**Investigación Correlacional:** Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables

## **Población y muestra**

Siendo un trabajo bibliográfico no hay población ni muestra

## **Métodos, técnicas e instrumentos**

**Método: Inductivo – Deductivo:** el método deductivo permitió inferir los hechos observados basándose en la ley general (a diferencia del inductivo, en el cual se formularon leyes a partir del problema del problema de investigación). Hay quienes creen, para el filósofo Francis Bacon, que la inducción es mejor que la deducción, ya que se pasa de una particularidad a una generalidad.

El **método hipotético-deductivo**, permitió realizar varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos

El **método analítico-sintético**. es una combinación de dos formas de investigación que son utilizadas para desarrollar trabajos formales que requieren de un esquema este método permitió lograr los objetivos planteados.

**Método de análisis histórico lógico.** Lo histórico está relacionado con el estudio de la trayectoria de la dimensión vertical oclusal con lo cual determinamos el objeto de estudio y campo de investigación, esto la variable independiente y la variable dependiente

El **método científico** envuelve la observación de fenómenos naturales y luego, la postulación de hipótesis y su comprobación mediante la identificación. El conocimiento que tenemos representa las hipótesis científicas y teorías respaldadas por observaciones y experimentos (método empírico).

## **Procedimiento de la investigación**

Podríamos decir, que este proceso tiene tres fases claramente delimitadas:  
Fase conceptual Fase metodológica Fase empírica.

**La fase conceptual** de la investigación es aquella que va desde la concepción del problema de investigación a la concreción de los objetivos del estudio que pretendemos llevar a cabo. Esta es una fase de fundamentación del problema en el que el investigador descubre la pertinencia y la viabilidad de su investigación, o por el contrario, encuentra el resultado de su pregunta en el análisis de lo que otros han investigado.

La formulación de la pregunta de investigación: En este apartado el investigador debe dar forma a la idea que representa a su problema de investigación. Revisión bibliográfica de lo que otros autores han investigado sobre nuestro tema de investigación, que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

Descripción del marco de referencia de nuestro estudio: Desde qué perspectiva teórica abordamos la investigación. Relación de los objetivos e hipótesis de la investigación: Enunciar la finalidad de nuestro estudio y el comportamiento esperado de nuestro objeto de investigación.

**La fase metodológica** es una fase de diseño, en la que la idea toma forma. En esta fase dibujamos el "traje" que le hemos confeccionado a nuestro estudio a partir de nuestra idea original. Sin una conceptualización adecuada del problema de investigación en la fase anterior, resulta muy difícil poder concretar las partes que forman parte de nuestro diseño:

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Con respecto a los métodos de medición de la dimensión vertical (Manns, 2011) nos indica que del análisis presentado de los diferentes métodos de determinación de la dimensión vertical postural, es posible afirmar que ninguno de los procedimientos ha demostrado ser científicamente más exacto o superior a otro. A esta misma idea se une (Romo, 2009) quien publicó en su artículo el mismo resultado.

De todas las opciones para medición de la DVO en desdentados totales según (Pozo, 2012) en comparación con métodos convencionales, el craneómetro de Knebelman demostró ser un valioso instrumento que de una manera más simplificada da un resultado con un grado de precisión óptimo.

(Ramírez, 2013) afirma que no hay dimensión vertical exacta y que ésta se determina fisiológicamente por la longitud de las fibras de los músculos agonistas de la apertura y cierre de la mandíbula.

De la misma forma (Abduo, 2012) expone que las técnicas clínicas para evaluar la DVO tienen una capacidad de predicción de fiabilidad limitada, indica que no pueden utilizarse para estimar la magnitud del aumento de la DVO.

(Dawson P., 2009). Refiere en que medir la distancia interoclusal no es una manera exacta de determinar la dimensión vertical correcta de la oclusión. Los pacientes se adaptan fácilmente a los cambios en la dimensión vertical y desarrollan rápidamente una nueva distancia interoclusal. La distancia interoclusal es altamente variable de paciente a paciente y varía en el tiempo en el mismo paciente.

En cuanto a la restitución de la dimensión vertical en pacientes desdentados (Uribe, 2013) aporta en el reporte de su caso clínico que aunque es difícil, pero no imposible, el aumento de la dimensión vertical oclusal en pacientes

desdentados parciales con ausencia de dientes posteriores, es posible y efectivo siempre y cuando se mantengan los principios funcionales y biológico. La determinación de estos dos parámetros es difícil en cada paciente, y la terapia de aparato, por ejemplo, prótesis removibles o coronas de transición fijas, puede usarse para aumentar la dimensión vertical de la oclusión.

(Vergara C., 2015) Demuestra en su estudio que mientras mayor sea el aumento de la altura oclusal mayor es la rotación posterior de la cabeza. Los hallazgos de diferentes estudios apoyan el concepto de que existe una integración anatómica y funcional entre los distintos elementos que componen la unidad cervico mandibular, actuando como un todo frente a la variación de uno de sus componentes.

(Kretschman, 2015) Realizó un estudio donde en relación con el nivel de satisfacción medido a través de la encuesta GOHAI, se observó que la mayoría de los pacientes presentan un bajo nivel de satisfacción con sus prótesis totales; estos resultados son similares a los hallados en los estudios publicados por Locker. Por lo tanto el autor indica que los implantes es el tratamiento más cómodo para la adaptación de la masticación más parecida a una dentadura natural.

Con respecto a los pacientes desdentados parciales (Ramirez, 2013) describe que la DV perdida o disminuida en aquellos pacientes que permanecen edentados por mucho tiempo y sin reposición protésica, produce un efecto de adaptación oclusiva vertical negativa en forma paulatina y sistemática; pérdida silenciosa que la neurofisiología del sistema estomatognático apropia y acepta de forma tolerante con la adaptación de las estructuras involucradas.



## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En lo que respecta a los métodos para la realización de la medición de la DVO esta investigación concuerda con lo que dice (Manns, 2011) quien dice que no existe un método efectivo que nos dé el 100% de fiabilidad para proceder a un aumento de la Dimensión vertical.

Asimismo esta revisión bibliográfica coincide en el criterio que explica (Dawson., 1991) que la DVO es determinada por la longitud contraída repetitiva de los músculos elevadores. Este mismo concepto afirma (Ramirez, 2013) al decir que se determina por la longitud de las fibras de los músculos agonistas.

Sin embargo existe una diferencia de criterios entre los autores; por un lado, (Dawson P. , 2009) afirma que la comodidad que pueda tener un paciente en una DVO aumentada no es indicativo que sea la correcta. Sino más bien la máxima intercuspidad que pueda haber entre los dientes existentes. En comparación con autores como (Mallat, 2016) quien determina el aumento de la dimensión vertical según el espacio interincisal que necesite en la parte anterior mediante un articulador buscando la comodidad del paciente.

Concuerda con lo que indica (Uribe, 2013) quien expone que la restitución de la dimensión vertical es posible siempre y cuando se respete el factor funcional y el factor biológico. Y es posible llegar a aumentar la DVO con los diferentes procedimientos rehabilitadores como prótesis fijas, removibles, implantes, coronas.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES**

Es posible aumentar la DV si dos principios fundamentales se mantienen. Primero: el punto de partida para la reconstrucción de la dimensión vertical en oclusión debe ser con los cóndilos en relación céntrica. Segundo: la reconstrucción debe estar en el rango de la adaptación neuromuscular para cada paciente en particular

La Dimensión vertical oclusal puede verse alterada por causas diversas, siendo las más importantes la pérdida dentaria y el desgaste oclusal. Puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural. La altura del tercio inferior de la cara es inadecuada. La mandíbula está protruida. Los pliegues genianos y labiomentonianos son acentuados. El bermejo de los labios está disminuido. Otra complicación de la disminución de la DV es la falta de espacio protésico.

Aunque se restituya la DVO en pacientes desdentados, más ventajas tienen los parciales, puesto que se adaptan mejor a sus prótesis por tener mayor soporte dentario; en cambio hay un pronóstico desfavorable en cuanto a la masticación para los desdentados totales que usan prótesis mucosoportadas, sin embargo hay una satisfacción de estas prótesis en cuanto a la estética.

Mientras mayor tiempo haya la ausencia de piezas dentales en boca, mayor será la complejidad para la restitución de Dimensión Vertical.

## RECOMENDACIONES

Para determinar la disminución de la dimensión vertical oclusal es conveniente valerse de dos métodos de medición, ya que está comprobado que ninguno de los existentes se superan y todos poseen sus limitaciones.

El aumento de la DVO en los pacientes desdentados parciales y totales da como resultado una rotación craneal posterior según el estudio revisado en esta investigación, por lo cual se recomienda realizar más investigaciones sobre este tema.

Para obtener el éxito biológico y funcional de los diferentes tratamientos rehabilitadores se debe saber determinar el grado de resorción ósea y pérdida de la cresta alveolar para evaluar los detalles y efectos morfológicos que acentúan la pérdida de la dimensión vertical originada con el paso de los años, de forma tal que al momento que se rehabilite el paciente se sienta satisfecho tanto con los resultados funcionales como estéticos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Romo , O. F. (2009). métodos subj Del análisis presentado de los diferentes métodos de determinación de la dimensión vertical postural, es posible afirmar que ninguno de los procedimientos ha demostrado ser científicamente más exacto o superior a otro. etivos incluyen la determinación de la Dimensión Vertical de Reposo (DVR). *Revista Dental de Chile*, 100(3) 28.
- Arismendi, J. (1991). Dimensión vertical. Una revisión. *Facultad de odontología*, 37.
- Barreto, F. (2008). LA DIMENSIÓN VERTICAL RESTAURADA EN LA PROTESIS DENTAL PARCIAL REMOVIBLE . *COLOMBIA MEDICA*, 72.
- Callís, E. M. (2014). Protocolo de tratamiento de los casos con desgastes severos. *MAXILLARIS*.
- Campos. (2000). Rehabilitación Oral y Oclusal - Tomo II. *Madrid: Harcourt; 2000*.
- Claudio Cacaci, C. (2009). PROTESIS DENTALES PARA DOS FASES DE LA VIDA. *Periodoncia y osteointegración*, 255.
- Colombo R, D. V. (2006;). Manejo clínico de la dimensión Vertical. *Gaceta dental.*, 175: 94-102.
- Colombo, D. R., Valencia, E., & Villordo, V. D. (2011). Manejo Clínico de la Dimensión Vertical. *Gaceta Dental*.
- Dankhe, G. L. (2007). Investigación y comunicación, en. *C. Fernández-Collado y G.L.,.*
- Dawson. (1991). *Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales*. Barcelona: Editorial Salvat.
- Dawson, P. (2009). *OCCLUSION FUNCIONAL: diseño de la sonrisa a partir de la ATM*. Colombia: AMOLCA.
- Dawson., P. E. (1991). Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. . *Editorial Salvat. Barclona*, , 61-73.
- Dra. Niurka Odalmis Lao Salas, 1. D. (2006). Prótesis fija con anestesia acupuntural. *REVISTA CUBANA DE ESTOMATOLOGIA*.

Estatuto Organico, U. D. (2012). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Fays, f. (1988). Determinacion de la demiiinsion vertical. *JProsh* , 59.3.

Glosario de términos de Prostodoncia (The glossary of prosthodontic terms, . (2005)).

Granados., A. J. (2014). Manejo clínico de la dimensión vertical en pacientes edéntulos. *Repositorio Universidad de Guayaquil*, 24-25.

Harper, R. (2000). Clinical Indications for Altering Vertical Dimension of occlusion. *Quinntessence*, 4.27580.

Henríquez, C. J. (2008). Determinación de la Dimensión Vertical Oclusal a través de la distancia clínica Ángulo Externo del Ojo al Surco Tragus Facial y la distancia radiográfica Reborde Externo de la Órbita al Conducto Auditivo Externo. *Universidad de Chile, Facultad de Oodontología*, 19-21.

Henríquez, J. C. (2008). Fisiología oclusal. *Universidad de Chile*.

Hernandez, M. (2001). *Rehabilitacion Oral para el Paciente Geriatrico: UNIBIBLOS*;

J Abduo, \*. K. (2012). Consideraciones clínicas para aumentar la dimensión vertical oclusal: una. *Australian Dental Journal*.

JV, L. (2009). Prevalencia de edentulismo parcial. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.

Luis, P. G. (2016). RECUPERACIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL CON PRÓTESIS COMBINADA. *Rev. Salud & Vida Sipanense*.

Manns, A. (2011). *SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO*. MADRID: RIPANO.

Marcelo Gaete B. y Col. (2003.). Dimensión Vertical Oclusal (DVO): Análisis de un 56.Método para su Determinación, . *Revista Dental de Chile*, , Volumen 94, Numero 2, .

McGee, G. (1947). Use of facial measurements in determining vertical dimension. *J Am Dent Assoc.*, 35:342–50.

Mederos, D. F. (2011). Prótesis híbrida: presentación de caso. *CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DOCENTE III CONGRESO DEL PCC. MATANZAS* .

Mezzomo, E. (2003). *Rehabilitación Oral para el Clínico*. Sao Paulo.

- Millet C, J. C. ( 2003 ). Report on the determination of oclussal vertical dimension and centric relation using swallowing in. *Journal of Oral Rehabilitation*, 30: 1118-1122.
- Ortega, L. B., Arrieta, G. S., Fernandez-Gonzalez, F. J., Blanco, N. M., & Vega, J. A. (2016). Análisis comparativo y repetibilidad y reproductibilidad de dos métodos de medición de la DVO. *Int. J. Odontostomat*, 55.
- Pacheco, D. H. (2007.). Dimension vertical . *asociacion de odontologos*, 15.
- Palacios, D. C. (2011). DIMENSION VERTICAL Y DOLOR CRANEOMANDIBULAR. *Gaceta Dental* .
- Pokorny PH, W. J. (2008). Occlusion for fixed prosthodontics: a historical perspective of the gnathological influence. *J Prosthet Dent*, 99(4):299–313. .
- Prosthodontic, T. G. (2005). The Glossary of Prosthodontic Terms. *J. Prosthodont.*, 94: p. 10-92.
- Shillinburg. (s.f.). *Fundamentos esenciales en protesis fija*. Barcelona: Tercera ed.
- Solnit A, C. D. (1985. ). Occlusal correction: Principles and practice. *Chicago: Quintessence Books*; .
- Thompson JR, B. A. (1942). Factors in the position of the mandible. . *J Am Dent Assoc.* , 29:925–41. .
- Vergara C., L. X. (2015). Efecto del aumento de la dimensión vertical oclusal en pacientes portadores de protesis removable. *ELSEVIER*, 2.
- Vidal. (2010). Detección de Incrementos de Dimensión Vertical Oclusal. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol.* 3, 1.
- Zarb, B. (boucher (12 ed., pág. 275). Interamericana). (2009). *umbral de la deglucion. En B. H. Zarb, prostodoncia total de.*
- Zarb, B. H. ((2009). Prostodoncia total de. *umbral de la deglucion.*