



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Autores:

Br. Rodríguez, Rafael
Br. Salas, Yonathan

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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



**RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autor: Br. Rodríguez, Rafael
Autor: Br. Salas, Yonathan

Tutor: Od. Martín Correa

San Diego, diciembre 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



CARTA DE ACEPTACIÓN DE TUTORÍA

Por medio de la presente hago (hacemos) constar que he (hemos) aceptado la Tutoría del Proyecto de Investigación cuyo título provisional es:

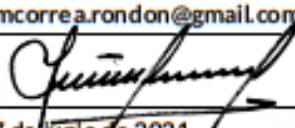
Restitución de la dimensión vertical mediante el uso de prótesis parcial removible.
Revisión bibliográfica.

El cual va a ser realizado por los Estudiantes:

Yonathan Salas, c.i. 20.382.597, sección 10901
Rafael Rodríguez, C.I.26.836.262, sección: 10901

Este Proyecto será desarrollado como Trabajo Especial de Grado (Tesis), por los estudiantes antes mencionados como requisito para obtener el título de Odontólogo. Esta tutoría la he asumido desde la preparación del Proyecto hasta la finalización del Trabajo de Investigación.

PROFESOR:

Nombre(s): Martín
 Apellidos: Correa Rondón
 C.I.: V-6.138.509
 Especialidad: Rehabilitación Protésica
 Categoría: Asistente
 Teléfonos: (0414) 358-8591
 Email: mcorrea.rondon@gmail.com
 Firma: 
 Fecha: 7 de junio de 2021

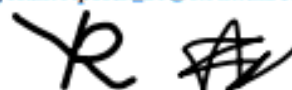
ESTUDIANTES

1. Nombre(s): Yonathan Rafael
 Apellidos: Salas Valdivieso
 C.I.: 20382597
 2. Nombre(s): Rafael Humberto
 Apellidos: Rodríguez Silva
 C.I.: 26.836.262
 3. Nombre(s): _____
 Apellidos: _____
 C.I.: _____
 Fecha: _____

Teléfonos: 0424.424.70.66

Email: jonanotprick_20@hotmail.com

Firmas:



NOTA: LLENAR Y ESCANEAR ESTE DOCUMENTO ENVIAR AL CORREO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



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



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por los ciudadanos **Rodríguez Rafael y Salas Yonathan**, titulares de la cédula de identidad N° V-26.836.262 y V-20.382.597, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**, adscrito a la línea de investigación: **Patología General y Bucal**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 15 días del mes de octubre del año dos mil veintiuno.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Martín Correa

CI V-6.138.509



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



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, **Od. Martín Correa**, portador de la cédula de identidad N° **V-6.138.509**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos **Rodríguez Rafael y Salas Yonathan**, portadores de la cédula de identidad N° **V-26.836.262** y **V-20.382.597**, titulado **RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE** presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil veintiuno.

(Firma autógrafa del tutor)
Od. Martín Correa
CI V-6.138.509



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE”**, realizado por los ciudadanos Rodríguez Rafael y Salas Yonathan, titulares de la cédula de identidad N° V-26.836.262 y V-20.382.597. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado
Nombre: Leonard Brito
C.I.: 13.663.369

Jurado
Nombre: Elizabeth Villascana
C.I.: 24.300.679

Tutor Académico
Nombre: MARTÍN CORREA
C.I.: 6138509

Fecha 13/01/2022



DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial este artículo al DIOS Y PADRE de nuestro Señor Jesucristo quien nos bendijo de manera portentosa, a él sea la Gloria, la honra y el poder por los siglos de los siglos.

*Dedicamos al Dr. Rafael Rodríguez este trabajo quien de manera incondicional estuvo apoyándonos a tiempo y fuera de tiempo, sentó en nosotros las bases de responsabilidad y deseo de superación. Al igual que a la Dra. Rohanny Rodríguez y Naisbel Silva quienes estuvieron motivándome en todo tiempo
Agradecidos a ESTALIN SALAS Y DORIS VALDIVIESO POR TODA SU AYUDA*

DEDICATORIA

*Dedicamos este trabajo a nuestros padres, hermanos
y a nuestro tutor Dr. Martin Correa*

RECONOCIMIENTO

*Reconócelo en todos tus caminos, y el Enderezará tus veredas. Proverbios: 3:6
Hacemos un reconocimiento especial primeramente a DIOS y a nuestros padres*

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Resumen Informativo	x
Informative Summary	xi
Introducción.....	1
Materiales y métodos.....	3
Estudio del arte.....	4
Dimensión Vertical (DV).....	4
Alteración de la dimensión vertical.....	4
Restitución de la dimensión vertical.....	6
Tratamientos para la restitución de la dimensión vertical.....	7
Prótesis parcial removible para la restitución de la dimensión vertical.....	8
Referencias	9
Anexo.....	11



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



**RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE
PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Autores: Br. Rodríguez, Rafael
Br. Salas, Yonathan

Tutor: Od. Martín Correa

Línea de investigación: Patología General y Bucal

Fecha: diciembre, 2021

RESUMEN INFORMATIVO

Objetivo: la presente investigación documental pretende dar aportes que amplíen el conocimiento existente sobre la restitución de la dimensión vertical y el uso de la prótesis parcial removible como tratamiento, al estudiar las técnicas utilizadas a través de evidencias clínicas de estudios, por medio de un estado del arte; dado a que hay una necesidad de obtener información de estudios, con el fin de crear una base de datos que sirvan como antecedentes de investigación. **Materiales y métodos:** la metodología que se usó en esta investigación fue de tipo documental con modalidad revisión de la literatura, la búsqueda bibliográfica se realizó con el buscador Google Académico en las bases de datos de PubMed y Scielo usando palabras claves en español e inglés. Se seleccionaron los artículos en función del título, contenido y año de publicación en el periodo 2005 - 2021. Se omitieron aquellos que no mostraban relevancia, obteniendo un total de 16 referencias bibliográficas. **Resultados:** estudios demostraron que, durante el tratamiento, la prótesis removible es la herramienta que determino la adaptación adecuada para una dimensión vertical oclusal. La adaptación y el confort del paciente, a los provisionales usados por un periodo de tiempo como elemento de diagnóstico fue la respuesta de que se logró una restitución de la dimensión vertical, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos. **Conclusión:** Se demostró que, durante el tratamiento, la prótesis parcial removible es la herramienta que determina la adaptación adecuada para una dimensión vertical.

Descriptor: restitución, dimensión vertical, prótesis parcial removible.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY



RESTITUTION OF THE VERTICAL DIMENSION THROUGH THE USE OF REMOVABLE PARTIAL PROSTHESIS

Authors: Br. Rodríguez, Rafael

Br. Salas, Yonathan

Tutor: Od. Martín Correa

Date: december, 2021

INFORMATIVE SUMMARY

Objective: the present documentary research aims to provide contributions that expand the existing knowledge about the restoration of the vertical dimension and the use of the removable partial prosthesis as a treatment, by studying the techniques used through clinical evidence of studies, through a state of art; since there is a need to obtain information from studies, in order to create a database that will serve as a research background. **Materials and methods:** the methodology used in this research was of a documentary type with a literature review modality, the bibliographic search was carried out with the Google Scholar search engine in the PubMed and Scielo databases using keywords in Spanish and English. Articles were selected based on title, content and year of publication in the period 2005-2021. Those that did not show relevance were omitted, obtaining a total of 16 bibliographic references. **Results:** studies showed that, during treatment, the removable prosthesis is the tool that determines the adequate adaptation for an occlusal vertical dimension. The adaptation and comfort of the patient to the provisionals used for a period of time as a diagnostic element was the answer that a restoration of the vertical dimension was achieved, thus guaranteeing the success of the definitive treatments. **Conclusion:** It was demonstrated that, during treatment, the removable partial denture is the tool that determines the adequate adaptation for a vertical dimension.

Key words: restitution, vertical dimension, removable partial denture.

INTRODUCCIÓN

La dimensión vertical es una medida aproximada de las relaciones fisiológicas intermaxilares. Su obtención es un proceso sensible y metódico que produce efectos craneofaciales colaterales cuando es erróneamente lograda. Cacciacantelo, define la dimensión vertical como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón.

1

Al respecto, la dimensión vertical en oclusión (DVO), está usualmente determinada por los dientes presentes en boca que se encuentran en máxima intercuspidación. Cuando se pierden, ocasionan la pérdida de la dimensión vertical, y en consecuencia se altera la función masticatoria, la fonética, la estética dental y la apariencia facial, y es el conjunto de estas alteraciones lo que se conoce como alteración de la dimensión vertical.²

Existen diferentes factores que pueden alterar la dimensión vertical, dentro de los cuales se encuentra la pérdida parcial de piezas dentarias, desgastes patológicos de las superficies oclusales que son provocados por distintas etiologías. Esto trae como consecuencia alteraciones a nivel del sistema estomatognático que provocan secuelas estéticas y funcionales. Estudios han señalado, que situaciones como la reducción de corona clínica, edentulismo del sector posterior que produce rotación de molares o desplazamiento de los mismos, pacientes portadores de prótesis removible muy gastada, bruxismo severo o pacientes mayores que sufren una reabsorción ósea son algunas de las situaciones que pueden llegar a alterar la dimensión vertical.²⁻⁴

Es por ello que uno de los problemas que se presenta en el diseño de las prótesis parciales y especialmente las de tipo removible, y más aún para espacios desdentados posteriores (clase II y de Kennedy) es recuperar la dimensión vertical alterada y mientras más tiempo exista el edentulismo, esto se vuelve un poco más complejo. Barreto, insta a recordar que la pérdida de dientes en el sector posterior cuando es

simultánea en ambas arcadas, puede llegar a alterarse la dimensión vertical del paciente.^{4,5}

Al realizar la planificación en las rehabilitaciones completas con prótesis fija o combinada con aparato removibles, cuya causa haya sido por edentulismo parcial y/o desgaste generalizado, la estabilización oclusal es el motivo primordial. Sin embargo, en algunos casos se necesitan variaciones en la dimensión vertical de oclusión. Por otra parte, la restitución de la dimensión vertical de la oclusión puede ser uno de los procedimientos más difíciles y desafiantes para el odontólogo en el diagnóstico y planificación del tratamiento en pacientes con prótesis parcial removible.⁶

Se evidencia la importancia del conocimiento teórico y clínico del edentulismo parcial cuando la dimensión vertical se encuentra alterada, pues existen en la actualidad muchos biomateriales y técnicas para rehabilitar un paciente con estas características, sin embargo, todo parte de un correcto diagnóstico.

De manera tradicional se ha sugerido el uso de férulas oclusales removibles durante un período inicial de monitorización continua y cuidadosa, seguido por restauraciones provisionales fijas para la correcta evaluación en la restitución de la dimensión vertical de la oclusión. Sin embargo, con el uso y disponibilidad de las resinas compuestas, las fases de diagnóstico, planificación y tratamiento en la restitución de la dimensión vertical se han convertido en procedimientos más sencillos y predecibles.⁷

En adición, una de las etapas fundamentales en el tratamiento de pacientes con necesidad protésica es la determinación de las relaciones cráneo máximo mandibulares. Se conoce que pueden existir alteraciones en la posición de la mandíbula, dando como consecuencia variaciones horizontales o verticales. En estos casos se puede llegar a afectar la dimensión vertical (DV) y su relación céntrica en forma conjunta. De esta manera, el odontólogo debe aplicar toda su habilidad y conocimiento para brindar al paciente un tratamiento óptimo e integral.⁸

De esta manera, en los últimos años se ha adquirido una especial importancia en la restitución de la dimensión vertical, para la cual existe información sobre su base teórica, metodología empleada, tratamientos, recomendaciones para su éxito; pero

existe poca información referente a la restitución de la dimensión vertical mediante el uso de prótesis parcial removible.

Por tal motivo, la presente investigación documental pretende dar aportes que amplíen el conocimiento existente sobre la restitución de la dimensión vertical y el uso de la prótesis parcial removible como tratamiento, al estudiar las técnicas utilizadas a través de evidencias clínicas de estudios, por medio de un estado del arte.

Materiales y Métodos

La metodología que se usó en esta investigación es de tipo documental con modalidad revisión de la literatura, dado que es un proceso enfocado en la búsqueda, recopilación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales. El propósito fundamental de este trabajo es el estado del arte, para lo cual fue indispensable hacer una recopilación de datos, establecer categorías para la sistematización de la información, buscar estrategias que ayuden al desarrollo del estado del arte y análisis y revisión de la información.

La búsqueda bibliográfica se realizó con el buscador Google Académico en las bases de datos de PubMed y Scielo. Los términos (palabras claves), utilizados para la búsqueda de información fueron en idioma español e inglés: “dimensión vertical”, “prótesis parciales removibles”, “dimensión vertical en oclusión”, “DVO”, “vertical dimension”, “removable partial dentures”, “vertical dimension in occlusion”. Se seleccionaron los artículos en función del título, contenido y año de publicación en el periodo 2005 - 2021. Se omitieron aquellos que no mostraban relevancia, obteniendo un total de 16 referencias bibliográficas.

DESARROLLO

Dimensión Vertical (DV)

Dentro de los conceptos de dimensión vertical (DV), se considera relevante la definición que la establece como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón.⁹ Para Dawson, la dimensión vertical es una medida del tercio inferior de la cara a partir de los puntos ubicados arbitrariamente en la línea media, uno arriba y otro debajo de la boca. Puede medirse en dos momentos, la primera, en oclusión céntrica y la segunda, en posición de reposo. Una modificación de la dimensión vertical puede ser una causa importante de la caída del labio, esto da al rostro una apariencia de vejez.

10

Conceptos más actuales Cacciante, la describen como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón.¹ Es así como la dimensión vertical, se define como la distancia entre dos puntos anatómicos seleccionados, ubicados uno en la punta de la nariz y otro en el mentón. De este término se desprenden múltiples conceptos necesarios para el entendimiento y tratamiento del paciente en rehabilitación oral, como dimensión vertical en oclusión (DVO), haciendo referencia al estado en el que el paciente se encuentra en máxima intercuspidad, o dimensión vertical en descanso cuando éste se encuentra en una posición de relajación.²

Alteración de la dimensión vertical

De esta manera, la DV puede verse alterada, por diversas causas como desgaste y pérdida dental. Para la rehabilitación integral del sistema estomatognático, un punto clave en el diagnóstico y plan de tratamiento, es determinar si en un paciente ha

disminuido su DV; actualmente es un tema controversial en pacientes bruxomanos, pero en otras situaciones es evidente la disminución de la DV.

La alteración de la dimensión vertical puede ser ocasionada por diferentes factores, dentro de los cuales, se encuentra la pérdida parcial de piezas dentarias, desgastes patológicos de las superficies oclusales que son provocados por distintas etiologías, siendo uno de los más comunes el bruxismo. Esto trae como consecuencia alteraciones a nivel del sistema estomatognático que provocan secuelas estéticas y funcionales.³

Es por ello la importancia del conocimiento teórico y clínico del edentulismo parcial cuando la dimensión vertical se encuentra alterada, pues, existen en la actualidad muchos biomateriales y técnicas para rehabilitar un paciente con estas características, sin embargo, todo parte de un correcto diagnóstico. Tradicionalmente se han usado diferentes métodos para establecer la dimensión vertical adecuada, sin embargo, aún no hay un método único capaz de brindar una total exactitud.

Situaciones como la reducción de corona clínica, edentulismo del sector posterior que produce rotación de molares o desplazamiento de los mismos, pacientes portadores de prótesis removible muy gastada, bruxismo severo o pacientes mayores que sufren una reabsorción ósea son algunas de las situaciones que pueden llegar a alterar la dimensión vertical.² Sin embargo, las causas también pueden ser iatrogénicas, como es el caso de colocación de prótesis con una oclusión muy alta, mal uso y abuso de placas o férulas oclusales. Masioli, afirma que esta alteración puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural del paciente y a largo plazo causar trastornos temporomandibulares, aunque no hay estudios que comprueben dicha teoría.

11

Por su parte, Zambrano analiza una serie de síntomas incluyendo afección auditiva, dolor, tinnitus y olor de seno y desde entonces, se ha investigado de sobremanera los beneficios de la terapia oclusal y la recuperación de la dimensión vertical para eliminar esta sintomatología.² No obstante, Dawson afirma que la dimensión vertical perdida no es una causa de los trastornos temporomandibulares.¹⁰ Huamani, Huamani y Alvarado, sugieren que la ausencia de soporte oclusal posterior puede conducir a una

sobrecarga en las articulaciones produciendo dolor y pudiendo conducir a osteoartritis. Además, consideran la ausencia de soporte posterior como un factor condicionante para la alteración temporomandibular.⁷

Restitución de la dimensión vertical

La importancia del concepto de dimensión vertical y su determinación es ineludible, la falta de conocimiento de la fisiología y biomecánica de la DV conduce al desarrollo de tratamientos inadecuados y en ocasiones innecesarios, lo que ha resultado en consecuencias iatrogénicas debido a erróneos diagnósticos y tratamientos. De esta manera, el conocimiento de la DV incide sobre la mayoría de las decisiones tomadas en el consultorio odontológico.¹⁰

Sin embargo, hay problemas oclusales difíciles de rehabilitar sin el aumento de la DV. Sería factible actuar sobre la dimensión vertical en pacientes que se ha comprobado han perdido su DV original fisiológica. Es por esto, que la recuperación de DV debe hacerse manteniendo dos principios fundamentales: primero, el punto de partida para la reconstrucción de la DV en oclusión, debe ser con los cóndilos ubicados en una posición estable. Y por otro lado, la reconstrucción debe hacerse en base al rango de adaptación neuromuscular de cada paciente individualizado.¹²

La dificultad radica en la determinación exacta de la dimensión vertical, relación céntrica, y transferir esta información a un articulador que simule la oclusión funcional del paciente. Al momento de restituir la DV con rehabilitaciones, es importante tomar en cuenta lo que Dawson menciona que los cambios a la verdadera DVO no son permanentes, ya que ésta volverá a su dimensión original por la contracción muscular repetitiva. Entonces, los cambios innecesarios de DV están contraindicados ya que no son mantenidos e incluso pueden llegar a ser perjudiciales para el paciente; serán únicamente indicados cuando se ha comprobado una real disminución.^{10, 17} Ante la alteración de DV se busca establecer un adecuado techo rígido o posición de cierre en base a un tamaño y alineación tridimensional correctos, lo que será fácil de conseguir

si se logra en primer lugar una correcta guía anterior que asegure la dimensión vertical anterior. Una vez logrado esto, se procede a consolidar la oclusión hasta lograr una oclusión en relación céntrica (ORC) que permita establecer la DV posterior y será el punto de partida de la rehabilitación.¹³

Boada señala que en la actualidad existe mayor conocimiento sobre las capacidades de adaptación a alteraciones de DV y se sabe que en muchos pacientes estos cambios pueden ser manejados. Tomando en cuenta que cuando la dimensión vertical es aumentada, incrementa la necesidad del número de ajustes oclusales postoperatorios y puede requerirse periódicamente hasta que se estabilice la oclusión.¹³

Por tal motivo el aumento de DV está contraindicado en situaciones de restauraciones que no tienen ningún otro propósito además de éste, en denticiones sin necesidad de extensas restauraciones odontológicas, aumento de DV en una sola parte de la dentición o en el caso que no se haya comprobado una verdadera pérdida de DV. En el caso de que se decida modificarla con el objetivo de alcanzar una relación oclusal mejorada, debe cambiarse tan poco como sea necesario.²

Existen muchas técnicas para recuperar la DV, cada una con sus fundamentos; se debe decidir por algunas de las técnicas más versátiles para la práctica diaria, lo cual puede ser todo un reto. La DV se puede manejar clínicamente con restauraciones provisionales, una vez adaptado el paciente a esta nueva posición, se procede a realizar el tratamiento definitivo.¹⁴⁻¹⁸

Tratamientos para la restitución de la dimensión vertical

Algunos autores recomiendan manejar la DV con provisionales, a los cuales denominan testigo de la DV, porque permiten al paciente adaptarse a una nueva DV y luego facilita la transferencia de esa posición a las restauraciones definitivas; además que el período mínimo recomendado en pacientes para probar el aumento de la dimensión vertical oclusal (DVO) es de un mes.⁷

En contraposición, otros autores afirman que no creen necesario un período de prueba de adaptación con provisionales por un período largo de tiempo, afirman que, con el período que se necesita para la elaboración de la prótesis por parte del laboratorio es suficiente. ¹⁹ Loaiza sostiene que se observa una pérdida gradual de la función protectora de los dientes posteriores, lo cual resulta en un excesivo stress en las cargas sobre los dientes anteriores maxilares y su abanicamiento, los cuales buscan una contención con la resultante pérdida de dimensión vertical oclusal y el desplazamiento anterior de la mandíbula, lo que en la actualidad se conoce como articulación mutuamente protegida, este hecho en muchas ocasiones hace que los pacientes presenten queilitis angular y grietas en la comisura labial, debido a la distorsión del tercio inferior de la cara. ^{8,14}

Asimismo, habitualmente los pacientes acuden a consulta odontológica cuando han perdido gran parte de sus piezas dentarias disminuyendo así la DV, siendo afectados funcional y estéticamente. Este último punto constituye un factor que genera alta expectativa en los resultados finales del tratamiento odontológico. ^{20,21}

Según estudios revisados la prótesis parcial removible (PPR) es un tratamiento definitivo que reemplaza algunos dientes perdidos y puede ser retirada y reinsertada en boca por el mismo paciente, el uso de retenedores extracoronarios convencionales, pueden tener efectos antiestéticos desagradables, dependiendo de la cantidad de dientes remanentes y del diseño de la subestructura protética. ^{22,23}

Prótesis parcial removible para la restitución de la dimensión vertical

La prótesis dental es mucho más que un instrumento que reemplaza dientes perdidos, posee una función integradora familiar y social al elevar la autoestima del paciente y apariencia física, también mantiene la salud general y aumenta la expectativa de vida al facilitar las condiciones de alimentación. En ese sentido, devuelve al paciente no sólo la estética sino también la función, aspirando brindar una apariencia natural; además de ser confortable y cómoda. ¹

Cacciacante, señala que la Prótesis Parcial Removible (PPR) es un tipo de prótesis diseñada de tal manera que el paciente puede retirarla de su boca para higienizarse, sin lesionar los elementos de soporte y luego reinsertarla para continuar cumpliendo su función. Se la ha dividido en aparatos acrílicos y prótesis metálicas coladas. Las prótesis acrílicas están indicadas para usarse provisionalmente, mientras que las prótesis metálicas se realizan con aleaciones por ejemplo de cromo-cobalto, que le dan mejores características de dureza. ^{1,24}

Este tipo de prótesis es una buena alternativa de tratamiento para muchos pacientes por su bajo costo, facilidad de higiene y poco tiempo requerido para su confección. Autores la consideran la prótesis de elección para pacientes parcialmente dentados en la tercera edad. Actúa de manera que intenta reducir al mínimo el contacto con los tejidos mucosos y de esta forma transmitir la menor cantidad de fuerzas directas sobre el hueso y que de cierta manera, exista menor reabsorción ósea ante la presión. ^{1,3,9,24,25,28, 30}

Estudios demostraron que, durante el tratamiento, la prótesis parcial removible es la herramienta que determinó la adaptación adecuada para una dimensión vertical oclusal. La adaptación y el confort del paciente, a los provisionales usados por un periodo de tiempo como elemento de diagnóstico funcional, fue la respuesta de que lograron una dimensión vertical oclusal correcta, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos. ^{12,29,30,31}

CONCLUSIÓN

La determinación de la dimensión vertical, es el punto de inicio para toda rehabilitación oral integral, se produce por la pérdida de las piezas dentarias posteriores y la atrición de las piezas dentarias anteriores. La prótesis parcial removible se ha constituido en la herramienta fundamental que determina la adaptación adecuada para la restitución de la dimensión vertical. Al respecto, la adaptación y el confort del paciente a los provisionales usados en un periodo de tiempo determinado como

elemento de diagnóstico funcional, fue la respuesta para lograr la restitución de la dimensión vertical, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

1. Cacciacante O. Prótesis. Bases y Fundamentos. Madrid, España: Editorial Médica Ripano; 2013.
2. Zambrano P. Rehabilitación oral de un paciente con restitución de dimensión vertical y plano de oclusión. [Tesis en internet]. [Ecuador]: Universidad Internacional del Ecuador, 2014. [citado 17 de septiembre 2021]. Recuperado a partir de <https://1library.co/document/y96ewrjy-rehabilitacion-oral-paciente-restitucion-dimension-vertical-plano-oclusion.html>
3. Pineda A, Ríos E, Hernández Ayala. Consideraciones para el incremento de dimensión vertical de oclusión. Reporte de un caso. Revista Odontológica Mexicana 2018. [Internet]. Oct-Dic 2018. [citado 17 de septiembre 2021];22 (4):235-244. Recuperado a partir de <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2018/uo184h.pdf>
4. Ramírez M, Echeverría P, Zea J, Ballesteros E. Dimensión Vertical en Edentados: Relación con Síntomas Referidos. Int. J. Morphol. [Internet]. 2013 Jun [citado 17 de septiembre 2021]; 31(2):672-680. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000200054>.
5. Barreto F. La dimensión vertical restaurada en la prótesis dental parcial removible. Colombia Médica. 2008. 39(1): 69-77.
6. Rodrigues M, Firmino O. Uso da resina Bis-acrífica no processo de restauração da dimensão vertical. Dentística Restauradora. 2011;6-7.
7. Huamani J, Huamani J, Alvarado S. Rehabilitación oral en paciente con alteración de la dimensión vertical oclusal aplicando un enfoque multidisciplinario. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2018 ene [citado 17 de septiembre 2021]; 28(1): 44-55. <https://doi.org/10.20453/reh.v28i1.3282>.
8. Loaiza M Prótesis removible en paciente con pérdida de dimensión vertical. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2019.
9. Pacheco H. Aumentando dimensión vertical sin costo biológico; Formula odontológica; 2005;3(1).
10. Dawson, P. Oclusión Funcional: Diseño de la sonrisa a partir de la ATM. Caracas: Amolca, 2009.

11. Masioli, M. Odontología Restauradora de la A a la Z. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: Editora Pronto; 2013.
12. Alvarado S. Factores que influyen en el uso de prótesis parcial removible en pacientes del servicio de estomatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2017. Tesis de grado. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2017.
13. Boada A. Restablecimiento de la dimensión vertical mediante prótesis total removible. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil, Ecuador 2019. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44148>
14. Loza D. Oclusión-Tomo I. Lima, Perú: Savia Editorial SRL; 2015.
15. Pairazaman J. Recuperación de la dimensión vertical con prótesis combinada: reporte de caso clínico. Salud & Vida Sipanense. 2016;3(1):61-74. Recuperado a partir de: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/364>
16. López M. Interacción de prótesis fija y prótesis parcial removible convencional en paciente edéntulo parcial repositorio institucional Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Perú 2015. Recuperado a partir de: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5079>
17. Andrade A. Rehabilitación posterior en paciente edéntulo parcial, corrección del plano oclusal y recontorneado de dientes anteriores. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2015. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/851>
18. López E, Armas A, López E, Nuñez A, Tatés K. Prevalencia de hábitos deletéreos y maloclusiones en dentición mixta en niños de la ciudad de Quito, Ecuador. KIRU. 2018; 15(3): 140 - 145. <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n3.06>
19. Artigas B. Restablecimiento de dimensión vertical en paciente con presión retrodiscal. Odovtos [Internet]. 2018; 20 (3): 17-23. <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34380>.
20. Moya A. Estudio de la dimensión vertical en pacientes dentados, edéntulos parciales y totales. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2018. Recuperado a partir de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14116/1/T-UCE-015-853-2018.pdf>
21. Padilla P. Rehabilitación de un paciente con disminución de Dimensión Vertical, de 58 años, con la utilización de Prótesis Removibles y Coronas de Metal Porcelana. Tesis de grado. Quito: Facultad de Ciencias Médicas. UIDE. 2015. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/821>
22. Caga D, Lewis N. Treatment of Tooth Wear Associated with Reduced Occlusal

Vertical Dimension Using Direct Composite Restorations and a Removable Prosthesis. *Prim Dent J.* 2021;10(1):120-125. doi: 10.1177/2050168420980978.

23. Yee A, Chui Ling G. Aesthetic and Occlusal Rehabilitation Using a Telescopic Denture. *Cureus.* 2020;12(3):e7402. doi: 10.7759/cureus.7402.

24. Hahnel S, Scherl C, Rosentritt M. Interim rehabilitation of occlusal vertical dimension using a double-crown-retained removable dental prosthesis with polyetheretherketone framework. *J Prosthet Dent.* 2018 Mar;119(3):315-318. doi: 10.1016/j.prosdent.2017.02.017.

25. Rivera M. Dimensión vertical y sus repercusiones en las lesiones bucales. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, Ecuador 2021. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51754>

26. Fauri E. Tratamiento multidisciplinar del paciente adulto parcialmente desdentado con pérdida de la dimensión vertical. Repositorio institucional Universidad de Zaragoza, España 2020. <https://zaguan.unizar.es/record/98835/files/TAZ-TFG-2020-1537.pdf?version=1>

27. Vargas G. Utilización del Pie de Rey en la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en Pacientes Desdentados. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, Ecuador 2018. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29518>

28. Elías P, Gómez S, Muñante A. Manejo Clínico De La Dimensión Vertical Con Prótesis Fija Y Prótesis Removible Con Eje Rotacional De Inserción. *Revista Kiru* 2018; 15(3). <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/artic le/vie w/1404>

29. Artigas S. Restablecimiento de dimensión vertical en paciente con presión retrodiscal. *Odvotos-Int J Dent Sc.* 2018;20(3):17-23. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82171>

30. Hidalgo, N. Recuperación de dimensión vertical. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi, Ecuador 2019. <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/1608/1/U LEAM-ODON-0034.pdf>

31. Zamorano L. Dimensión vertical y posición postural mandibular. Repositorio institucional Universidad Garcilaso de la Vega, 2021. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5555>

ANEXO
ARTICULO
REVISTA PASION DEL SABER

RESTITUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL MEDIANTE EL USO DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Rodríguez Rafael. Universidad José Antonio Páez, San Diego, Venezuela. correo electrónico.

Salas Yonathan. Universidad José Antonio Páez, San Diego, Venezuela.
jonanotprick_20@hotmail.com.

RESUMEN

Objetivo: la presente investigación documental pretende dar aportes que amplíen el conocimiento existente sobre la restitución de la dimensión vertical y el uso de la prótesis parcial removible como tratamiento, al estudiar las técnicas utilizadas a través de evidencias clínicas de estudios, por medio de un estado del arte; dado a que hay una necesidad de obtener información de estudios, con el fin de crear una base de datos que sirvan como antecedentes de investigación. **Materiales y métodos:** la metodología que se usó en esta investigación fue de tipo documental con modalidad revisión de la literatura, la búsqueda bibliográfica se realizó con el buscador Google Académico en las bases de datos de PubMed y Scielo usando palabras claves en español e inglés. Se seleccionaron los artículos en función del título, contenido y año de publicación en el periodo 2005 - 2021. Se omitieron aquellos que no mostraban relevancia, obteniendo un total de 16 referencias bibliográficas. **Resultados:** estudios demostraron que, durante el tratamiento, la prótesis removible es la herramienta que determino la adaptación adecuada para una dimensión vertical oclusal. La adaptación y el confort del paciente, a los provisionales usados por un periodo de tiempo como elemento de diagnóstico fue la respuesta de que se logró una restitución de la dimensión vertical, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos. **Conclusión:** Se demostró que, durante el tratamiento, la prótesis parcial removible es la herramienta que determina la adaptación adecuada para una dimensión vertical.

Palabras claves: restitución, dimensión vertical, prótesis parcial removible.

ABSTRACT

Objective: the present documentary research aims to provide contributions that expand the existing knowledge about the restoration of the vertical dimension and the use of the removable partial prosthesis as a treatment, by studying the techniques used through clinical evidence of studies, through a state of art; since there is a need to obtain information from studies, in order to create a database that will serve as a research background. **Materials and methods:** the methodology used in this research was of a documentary type with a literature review modality, the bibliographic search was carried out with the Google Scholar search engine in the PubMed and Scielo databases using keywords in Spanish and English. Articles were selected based on title, content and year of publication in the period 2005-2021. Those that did not show relevance were omitted, obtaining a total of 16 bibliographic references. **Results:** studies showed that, during treatment, the removable prosthesis is the tool that determines the adequate adaptation for an occlusal vertical dimension. The adaptation and comfort of the patient to the provisionals used for a period of time as a diagnostic element was the answer that a restoration of the vertical dimension was achieved, thus guaranteeing the success of the definitive treatments. **Conclusion:** It was demonstrated that, during treatment, the removable partial denture is the tool that determines the adequate adaptation for a vertical dimension.

Keywords: restitution, vertical dimension, removable partial denture.

INTRODUCCIÓN

La dimensión vertical es una medida aproximada de las relaciones fisiológicas intermaxilares. Su obtención es un proceso sensible y metódico que produce efectos craneofaciales colaterales cuando es erróneamente lograda. Cacciacantelo (2013), define la dimensión vertical como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón. Al respecto Zambrano (2014), señala que la dimensión vertical en oclusión (DVO), está usualmente determinada por los dientes presentes en boca que se encuentran en máxima intercuspidad. Cuando se pierden, ocasionan la pérdida de la dimensión vertical, y en consecuencia se altera la función masticatoria, la fonética, la estética dental y la apariencia facial, y es el conjunto de estas alteraciones lo que se conoce como alteración de la dimensión vertical.

Existen diferentes factores que pueden alterar la dimensión vertical, dentro de los cuales se encuentra la pérdida parcial de piezas dentarias, desgastes patológicos de las superficies oclusales que son provocados por distintas etiologías. Esto trae como consecuencia alteraciones a nivel del sistema estomatognático que provocan secuelas estéticas y funcionales. Estudios han señalado, que situaciones como la reducción de corona clínica, edentulismo del sector posterior que produce rotación de molares o desplazamiento de los mismos, pacientes portadores de prótesis removible muy gastada, bruxismo severo o pacientes mayores que sufren una reabsorción ósea son algunas de las situaciones que pueden llegar a alterar la dimensión vertical (Pineda, Ríos y Hernández, 2018).

Es por ello que uno de los problemas que se presenta en el diseño de las prótesis parciales y especialmente las de tipo removible, y más aún para espacios desdentados posteriores (clase II y de Kennedy) es recuperar la dimensión vertical alterada y mientras más tiempo exista el edentulismo, esto se vuelve un poco más complejo. Barreto, insta a recordar que la pérdida de dientes en el sector posterior cuando es simultánea en ambas arcadas, puede llegar a alterarse la dimensión vertical del paciente (Ramírez y otros, 2014). Al realizar la planificación en las rehabilitaciones completas con prótesis fija o combinada con aparato removibles, cuya causa haya sido por edentulismo parcial y/o degaste generalizado, la estabilización oclusal es el motivo primordial. Sin embargo, en algunos casos se necesitan variaciones en la dimensión vertical de oclusión (Barreto, 2008). Por otra parte, la restitución de la dimensión vertical de la oclusión puede ser uno de los procedimientos más difíciles y desafiantes para el odontólogo en el diagnóstico y planificación del tratamiento en pacientes con prótesis parcial removible (Rodrigues y Firmino, 2011). Se evidencia la importancia del conocimiento teórico y clínico del edentulismo parcial cuando la dimensión vertical se encuentra alterada, pues existen en la actualidad muchos biomateriales y técnicas para rehabilitar un paciente con estas características, sin embargo, todo parte de un correcto diagnóstico. De manera tradicional se ha sugerido el uso de férulas oclusales removibles durante un período inicial de monitorización continua y cuidadosa, seguido por restauraciones provisionales fijas para la correcta evaluación en la restitución de la dimensión vertical de la oclusión. Sin embargo, con el uso y disponibilidad de las resinas compuestas, las fases de diagnóstico, planificación y tratamiento en la restitución de la dimensión vertical se han convertido en procedimientos más sencillos y predecibles (Huamani, Huamani y Alvarado, 2018). En adición, una de las etapas fundamentales en el tratamiento de pacientes con necesidad protésica es la determinación de las relaciones

cráneo máxilo mandibulares. Se conoce que pueden existir alteraciones en la posición de la mandíbula, dando como consecuencia variaciones horizontales o verticales. En estos casos se puede llegar a afectar la dimensión vertical (DV) y su relación céntrica en forma conjunta. De esta manera, el odontólogo debe aplicar toda su habilidad y conocimiento para brindar al paciente un tratamiento óptimo e integral.

De esta manera, en los últimos años se ha adquirido una especial importancia en la restitución de la dimensión vertical, para la cual existe información sobre su base teórica, metodología empleada, tratamientos, recomendaciones para su éxito; pero existe poca información referente a la restitución de la dimensión vertical mediante el uso de prótesis parcial removible. Por tal motivo, la presente investigación documental pretende dar aportes que amplíen el conocimiento existente sobre la restitución de la dimensión vertical y el uso de la prótesis parcial removible como tratamiento, al estudiar las técnicas utilizadas a través de evidencias clínicas de estudios, por medio de un estado del arte; dado a que hay una necesidad de obtener información de estudios, con el fin de crear una base de datos que sirvan como antecedentes de investigación.

METODOLOGÍA

La metodología que se usó en esta investigación es de tipo documental con modalidad revisión de la literatura, dado que es un proceso enfocado en la búsqueda, recopilación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales. El propósito fundamental de este trabajo es el estado del arte, para lo cual fue indispensable hacer una recopilación de datos, establecer categorías para la sistematización de la información, buscar estrategias que ayuden al desarrollo del estado del arte y análisis y revisión de la información. La búsqueda bibliográfica se realizó con el buscador Google Académico en las bases de datos de PubMed y Scielo. Los términos (palabras claves), utilizados para la búsqueda de información fueron en idioma español e inglés: “dimensión vertical”, “prótesis parciales removibles”, “dimensión vertical en oclusión”, “DVO”, “vertical dimension”, “removable partial dentures”, “vertical dimension in occlusion”. Se seleccionaron los artículos en función del título, contenido y año de publicación en el periodo 2005 - 2021. Se omitieron aquellos que no mostraban relevancia, obteniendo un total de 16 referencias bibliográficas.

ESTADO DEL ARTE

Dimensión Vertical (DV)

Dentro de los conceptos de dimensión vertical (DV), se considera relevante la definición que la establece como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón (Pacheco, 2009) Para Dawson (2010), la dimensión vertical es una medida del tercio inferior de la cara a partir de los puntos ubicados arbitrariamente en la línea media, uno arriba y otro debajo de la boca. Puede medirse en dos momentos, la primera, en oclusión céntrica y la segunda, en posición de reposo. Una modificación de la dimensión vertical puede ser una causa importante de la caída del labio, esto da al rostro una apariencia de vejez. Conceptos más actuales Cacciante (2013), la describen como la distancia entre dos puntos seleccionados, uno sobre un elemento fijo y otro sobre un elemento móvil. Generalmente el punto fijo se ubica en el maxilar a nivel nasal o sub-nasal y el punto móvil en la mandíbula a nivel del mentón.

Es así como la dimensión vertical, Zambrano (2014), la define como la distancia entre dos puntos anatómicos seleccionados, ubicados uno en la punta de la nariz y otro en el mentón. De este término se desprenden múltiples conceptos necesarios para el entendimiento y tratamiento del paciente en rehabilitación oral, como dimensión vertical en oclusión (DVO), haciendo referencia al estado en el que el paciente se encuentra en máxima intercuspidad, o dimensión vertical en descanso cuando éste se encuentra en una posición de relajación.

Alteración de la dimensión vertical

La DV puede verse alterada, por diversas causas como desgaste y pérdida dental. pérdida dental. Para la rehabilitación integral del sistema estomatognático, un punto clave en el diagnóstico y plan de tratamiento, es determinar si en un paciente ha disminuido su DV; actualmente es un tema controversial en pacientes bruxomanos, pero en otras situaciones es evidente la disminución de la DV. La alteración de la dimensión vertical puede ser ocasionada por diferentes factores, dentro de los cuales, se encuentra la pérdida parcial de piezas dentarias, desgastes patológicos de las superficies oclusales que son provocados por distintas etiologías, siendo uno de los más comunes el bruxismo. Esto trae como consecuencia alteraciones a nivel del sistema estomatognático que provocan secuelas estéticas y funcionales (Pineda, Ríos y Hernández, 2018). Es por ello la importancia del conocimiento teórico y clínico del edentulismo parcial cuando la dimensión vertical se encuentra alterada, pues, existen en la actualidad muchos biomateriales y técnicas para rehabilitar un paciente con estas características, sin embargo, todo parte de un correcto diagnóstico. Tradicionalmente se han usado diferentes métodos para establecer la dimensión vertical adecuada, sin embargo, aún no hay un método único capaz de brindar una total exactitud. Situaciones como la reducción de corona clínica, edentulismo del sector posterior que produce rotación de molares o desplazamiento de los mismos, pacientes portadores de prótesis removible muy gastada, bruxismo severo o pacientes mayores que sufren una reabsorción ósea son algunas de las situaciones que pueden llegar a alterar la dimensión vertical (Zambrano, 2014).

Sin embargo, las causas también pueden ser iatrogénicas, como es el caso de colocación de prótesis con una oclusión muy alta, mal uso y abuso de placas o férulas oclusales. Masioli, afirma que esta alteración puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural del paciente y a largo plazo causar trastornos temporomandibulares, aunque no hay estudios que comprueben dicha teoría (Masioli, 2013). Por su parte, Zambrano (2014), analiza una serie de síntomas incluyendo afección auditiva, dolor, tinitus y olor de seno y desde entonces, se ha investigado de sobremanera los beneficios de la terapia oclusal y la recuperación de la dimensión vertical para eliminar esta sintomatología. No obstante, Dawson afirma que la dimensión vertical perdida no es una causa de los trastornos temporomandibulares. Huamani, Huamani y Alvarado (2018), sugieren que la ausencia de soporte oclusal posterior puede conducir a una sobrecarga en las articulaciones produciendo dolor y pudiendo conducir a osteoartritis. Además, consideran la ausencia de soporte posterior como un factor condicionante para la alteración temporomandibular.

Restitución de la dimensión vertical

La importancia del concepto de dimensión vertical y su determinación es ineludible, la falta de conocimiento de la fisiología y biomecánica de la DV conduce al desarrollo de tratamientos inadecuados y en ocasiones innecesarios, lo que ha resultado en

consecuencias iatrogénicas debido a erróneos diagnósticos y tratamientos. De esta manera, el conocimiento de la DV incide sobre la mayoría de las decisiones tomadas en el consultorio odontológico (Dawson, 2009). Sin embargo, hay problemas oclusales difíciles de rehabilitar sin el aumento de la DV. Sería factible actuar sobre la dimensión vertical en pacientes que se ha comprobado han perdido su DV original fisiológica. Es por esto, que la recuperación de DV debe hacerse manteniendo dos principios fundamentales: primero, el punto de partida para la reconstrucción de la DV en oclusión, debe ser con los cóndilos ubicados en una posición estable. Y por otro lado, la reconstrucción debe hacerse en base al rango de adaptación neuromuscular de cada paciente individualizado (Alvarado, 2017). La dificultad radica en la determinación exacta de la dimensión vertical, relación céntrica, y transferir esta información a un articulador que simule la oclusión funcional del paciente. Al momento de restituir la DV con rehabilitaciones, es importante tomar en cuenta lo que Dawson menciona que los cambios a la verdadera DVO no son permanentes, ya que ésta volverá a su dimensión original por la contracción muscular repetitiva. Entonces, los cambios innecesarios de DV están contraindicados ya que no son mantenidos e incluso pueden llegar a ser perjudiciales para el paciente; serán únicamente indicados cuando se ha comprobado una real disminución (Dawson, 2009). Ante la alteración de DV se busca establecer un adecuado techo rígido o posición de cierre en base a un tamaño y alineación tridimensional correctos, lo que será fácil de conseguir si se logra en primer lugar una correcta guía anterior que asegure la dimensión vertical anterior. Una vez logrado esto, se procede a consolidar la oclusión hasta lograr una oclusión en relación céntrica (ORC) que permita establecer la DV posterior y será el punto de partida de la rehabilitación. Boada (2019), señala que en la actualidad existe mayor conocimiento sobre las capacidades de adaptación a alteraciones de DV y se sabe que en muchos pacientes estos cambios pueden ser manejados. Tomando en cuenta que cuando la dimensión vertical es aumentada, incrementa la necesidad del número de ajustes oclusales postoperatorios y puede requerirse periódicamente hasta que se estabilice la oclusión. Por tal motivo el aumento de DV está contraindicado en situaciones de restauraciones que no tienen ningún otro propósito además de éste, en denticiones sin necesidad de extensas restauraciones odontológicas, aumento de DV en una sola parte de la dentición o en el caso que no se haya comprobado una verdadera pérdida de DV. En el caso de que se decida modificarla con el objetivo de alcanzar una relación oclusal mejorada, debe cambiarse tan poco como sea necesario. Existen muchas técnicas para recuperar la DV, cada una con sus fundamentos; se debe decidir por algunas de las técnicas más versátiles para la práctica diaria, lo cual puede ser todo un reto. La DV se puede manejar clínicamente con restauraciones provisionales, una vez adaptado el paciente a esta nueva posición, se procede a realizar el tratamiento definitivo (Loza, 2015; Pairazaman, 2016; López, 2015).

Tratamientos para la restitución de la dimensión vertical

Algunos autores recomiendan manejar la DV con provisionales, a los cuales denominan testigo de la DV, porque permiten al paciente adaptarse a una nueva DV y luego facilita la transferencia de esa posición a las restauraciones definitivas; además que el período mínimo recomendado en pacientes para probar el aumento de la dimensión vertical oclusal (DVO) es de un mes (Huamani, Huamani y Alvarado, 2018). En contraposición, otros autores afirman que no creen necesario un período de prueba de adaptación con provisionales por un período largo de tiempo, afirman que, con el período que se necesita para la elaboración de la prótesis por parte del laboratorio es suficiente (Artigas, 2019). Loiza sostiene que se observa una pérdida gradual de la función protectora de los dientes

posteriores, lo cual resulta en un excesivo stress en las cargas sobre los dientes anteriores maxilares y su abanicamiento, los cuales buscan una contención con la resultante pérdida de dimensión vertical oclusal y el desplazamiento anterior de la mandíbula, lo que en la actualidad se conoce como articulación mutuamente protegida, este hecho en muchas ocasiones hace que los pacientes presenten queilitis angular y grietas en la comisura labial, debido a la distorsión del tercio inferior de la cara (Loza,2015). Asimismo, habitualmente los pacientes acuden a consulta odontológica cuando han perdido gran parte de su piezas dentarias disminuyendo así la DV, siendo afectados funcional y estéticamente. Este último punto constituye un factor que genera alta expectativa en los resultados finales del tratamiento odontológico (Moya, 2018). Según estudios revisados la prótesis parcial removible (PPR) es un tratamiento definitivo que reemplaza algunos dientes perdidos y puede ser retirada y reinsertada en boca por el mismo paciente, el uso de retenedores extracoronarios convencionales, pueden tener efectos antiestéticos desagradables, dependiendo de la cantidad de dientes remanentes y del diseño de la subestructura protética (Padilla, 2015; Caga y Lewis, 2021; Yee y Chui, 2020).

Prótesis parcial removible para la restitución de la dimensión vertical

La prótesis dental es mucho más que un instrumento que reemplaza dientes perdidos, posee una función integradora familiar y social al elevar la autoestima del paciente y apariencia física, también mantiene la salud general y aumenta la expectativa de vida al facilitar las condiciones de alimentación. En ese sentido, devuelve al paciente no sólo la estética sino también la función, aspirando brindar una apariencia natural; además de ser confortable y cómoda. Cacciacante (2013), señala que la Prótesis Parcial Removible (PPR) es un tipo de prótesis diseñada de tal manera que el paciente puede retirarla de su boca para higienizarse, sin lesionar los elementos de soporte y luego reinsertarla para continuar cumpliendo su función. Se la ha dividido en aparatos acrílicos y prótesis metálicas coladas. Las prótesis acrílicas están indicadas para usarse provisionalmente, mientras que las prótesis metálicas se realizan con aleaciones por ejemplo de cromo-cobalto, que le dan mejores características de dureza (Hahnel, Scherl y Rosentritt, 2018). Este tipo de prótesis es una buena alternativa de tratamiento para muchos pacientes por su bajo costo, facilidad de higiene y poco tiempo requerido para su confección. Autores la consideran la prótesis de elección para pacientes parcialmente dentados en la tercera edad. Actúa de manera que intenta reducir al mínimo el contacto con los tejidos mucosos y de esta forma transmitir la menor cantidad de fuerzas directas sobre el hueso y que de cierta manera, exista menor reabsorción ósea ante la presión (Rivera,2021; Fauri, 2020; Vargas, 2018). Estudios demostraron que, durante el tratamiento, la prótesis parcial removible es la herramienta que determinó la adaptación adecuada para una dimensión vertical oclusal. La adaptación y el confort del paciente, a los provisionales usados por un periodo de tiempo como elemento de diagnóstico funcional, fue la respuesta de que lograron una dimensión vertical oclusal correcta, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos (Elías, Gómez y Muñante, 2018; Artigas, 2018; Hidalgo,2019; Zamorano, 2021).

CONCLUSIÓN

La determinación de la dimensión vertical, es el punto de inicio para toda rehabilitación oral integral, se produce por la pérdida de las piezas dentarias posteriores y la atrición de las piezas dentarias anteriores. La prótesis parcial removible se ha constituido en la herramienta fundamental que determina la adaptación adecuada para la restitución de la

dimensión vertical. Al respecto, la adaptación y el confort del paciente a los provisionales usados en un periodo de tiempo determinado como elemento de diagnóstico funcional, fue la respuesta para lograr la restitución de la dimensión vertical, garantizando así el éxito de los tratamientos definitivos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alvarado, S. (2017). Factores que influyen en el uso de prótesis parcial removible en pacientes del servicio de estomatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Tesis de grado. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos.
- Andrade, A. (2015). Rehabilitación posterior en paciente edéntulo parcial, corrección del plano oclusal y recontorneado de dientes anteriores. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/851>
- Artigas S. (2018). Restablecimiento de dimensión vertical en paciente con presión retrodiscal. *Odovtos-Int J Dent Sc.* 2;20(3):17-23. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82171>
- Artigas, B. (2018). Restablecimiento de dimensión vertical en paciente con presión retrodiscal. *Odovtos.* 20(3):17-23. <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34380>.
- Barreto, F. (2008). La dimensión vertical restaurada en la prótesis dental parcial removible. *Colombia Médica.* 39(1): 69-77.
- Boada, A. Restablecimiento de la dimensión vertical mediante prótesis total removible. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil, Ecuador 2019. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44148>
- Cacciavante, O. (2013). *Prótesis. Bases y Fundamentos.* Madrid, España: Editorial Médica Ripano.
- Caga, D., Lewis, N. (2021). Treatment of Tooth Wear Associated with Reduced Occlusal Vertical Dimension Using Direct Composite Restorations and a Removable Prosthesis. *Prim Dent J.* 10(1):120-125.doi: 10.1177/2050168420980978.
- Dawson, P. (2009). *Oclusión Funcional: Diseño de la sonrisa a partir de la ATM.* Caracas: Amolca.
- Elías, P., Gómez, S., Muñante, A. (2018). Manejo Clínico De La Dimensión Vertical Con Prótesis Fija Y Prótesis Removible Con Eje Rotacional De Inserción. *Revista Kiru;* 15(3). <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1404>
- Fauri, E. (2020). Tratamiento multidisciplinar del paciente adulto parcialmente desdentado con pérdida de la dimensión vertical. Repositorio institucional Universidad de Zaragoza, España. <https://zaguan.unizar.es/record/98835/files/TAZ-TFG-2020-1537.pdf?version=1>
- Hahnel, S., Scherl, C., Rosentritt, M.(2018). Interim rehabilitation of occlusal vertical dimension using a double-crown-retained removable dental prosthesis with polyetheretherketone framework. *J Prosthet Dent.* 119(3):315-318. doi: 10.1016/j.prosdent.2017.02.017.
- Hidalgo, N. (2019). Recuperación de dimensión vertical. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/1608/1/ULEAM-ODON-0034.pdf>
- Huamani, J., Huamani, J., Alvarado, S. (2018). Rehabilitación oral en paciente con alteración de la dimensión vertical oclusal aplicando un enfoque multidisciplinario. *Rev. Estomatol. Herediana.* 28(1): 44-55. <https://doi.org/10.20453/reh.v28i1.3282>.
- Loaiza, M. (2019). Prótesis removible en paciente con pérdida de dimensión vertical. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.
- López, E., Armas, A., López, E., Nuñez, A., Tatés, K. (2018). Prevalencia de hábitos deletéreos y maloclusiones en dentición mixta en niños de la ciudad de Quito, Ecuador. *KIRU.*15(3):140-145. <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n3.06>
- López, M. (2015). Interacción de prótesis fija y prótesis parcial removible convencional en paciente edéntulo parcial repositorio institucional Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5079>
- Loza, D. (2015). *Oclusión-Tomo I.* Lima, Perú: Savia Editorial SRL.
- Masioli, M. (2013). *Odontología Restauradora de la A a la Z.* Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: Editora Pronto.
- Moya, A. (2018). Estudio de la dimensión vertical en pacientes dentados, edéntulos parciales y totales. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Central Del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14116/1/T-UCE-015-853-2018.pdf>
- Pacheco, H. (2005). Aumentando dimensión vertical sin costo biológico; *Formula odontológica;* 3(1).

- Padilla, P. (2015). Rehabilitación de un paciente con disminución de Dimensión Vertical, de 58 años, con la utilización de Prótesis Removibles y Coronas de Metal Porcelana. Tesis de grado. Quito: Facultad de Ciencias Médicas. UIDE. <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/821>
- Pairazaman, J. (2016). Recuperación de la dimensión vertical con prótesis combinada: reporte de caso clínico. *Salud & Vida Sipanense*. 3(1):61-74. <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/364>
- Pineda, A., Ríos, E., Hernández, A. (2018). Consideraciones para el incremento de dimensión vertical de oclusión. Reporte de un caso. *Revista Odontológica Mexican*. 22 (4):235-244. <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2018/uo184h.pdf>
- Ramírez, M., Echeverría, P., Zea, J., Ballesteros, E. (2013). Dimensión Vertical en Edentados: Relación con Síntomas Referidos. *Int. J. Morphol*. 31(2):672-680. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000200054>.
- Rivera, M. (2021). Dimensión vertical y sus repercusiones en las lesiones bucales. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, Ecuador 2021. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51754>
- Rodrigues, M., Firmino, O. (2011). Uso da resina Bis-acrílica no processo de restauração da dimensão vertical. *Dentística Restauradora*.6-7.
- Vargas, G. (2018). Utilización del Pie de Rey en la determinación de la Dimensión Vertical Oclusal en Pacientes Desdentados. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29518>
- Yee, A., Chui Ling, G. (2020). Aesthetic and Occlusal Rehabilitation Using a Telescopic Denture. *Cureus*. 25;12(3):e7402. doi: 10.7759/cureus.7402.
- Zambrano, P. (2014). Rehabilitación oral de un paciente con restitución de dimensión vertical y plano de oclusión. Tesis en internet. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador, <https://1library.co/document/y96ewrjy-rehabilitacion-oral-paciente-restitucion-dimension-vertical-plano-oclusion.html>
- Zamoran, L. (2021). Dimensión vertical y posición postural mandibular. Repositorio institucional Universidad Garcilaso de la Vega. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5555>