



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR  
HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE  
REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO**

Covault Tulio

Urb. Yuma II, calle N. 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240(master)- Fax: (0241)871239



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

**FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR  
HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE  
REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de  
**ODONTÓLOGO**

**Autor:** Br. Tulio Covault  
**Tutora:** Od. Mauren García

San Diego, Julio de 2018



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**TRABAJO DE GRADO**

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Quien suscribe, \_\_\_\_\_ portador  
de la cédula de identidad no. \_\_\_\_\_ En mi carácter de tutor de  
trabajo de grado presentada por la alumna COVAULT TULIO, portador de la  
cédula de identidad nro. V-16.795.423 titular del trabajo de grado:  
**FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR  
HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE  
REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.  
ESTADO CARABOBO.** Presentado como requisito parcial para optar al título  
de **ODONTÓLOGO GENERAL**, notifico que realizaré tutorías a lo largo del  
período académico con el objetivo de lograr la culminación de dicho trabajo de grado  
de manera satisfactoria para así sea sometido a la presentación pública y  
evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

San Diego, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ dos mil dieciocho

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y APELLIDO

\_\_\_\_\_  
C.I

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

San Diego, Junio 2018

**ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO.** Ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Od. Mauren García  
Tutora Académico

Firma

Fecha

**Jurados:**

_____	_____	_____
NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
_____	_____	_____
NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
_____	_____	_____
NOMBRE	CÉDULA	FIRMA

San Diego, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ dos mil diecisiete.





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

**ACTA DE APROBACIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado para la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del trabajo de grado titulado:

**FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR  
HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE  
REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO**

Realizado por la bachiller: **Covault Tulio** portador de la cédula de identidad N° V-16.795.423 cursante de la carrera de Odontología, hace constar que después de analizar su contenido y exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación asignándole la **CALIFICACIÓN DEFINITIVA DE \_\_\_\_\_**,  
**PUNTOS.**

El Jurado

\_\_\_\_\_  
MIEMBRO  
C.I:

\_\_\_\_\_  
MIEMBRO  
C.I:

\_\_\_\_\_  
MIEMBRO  
C.I:

Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto (Enumérelas)

- Clínica de atención integral al adulto
- Rehabilitación Protésica

**Línea de Investigación:** Odontología Clínica y Odontología Correctiva.

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por permitir haber llegado a este punto de mi vida, por estar y conmigo en cada paso que doy, también por haberme dado salud para lograr mis objetivos, por haber puesto en mi camino a cada una de las personas que han sido para aprendizaje, soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, además de tu infinita misericordia, bondad y amor. Por permitir que mis manos y cada uno de mis conocimientos estén bajo tu bendición para tratar a nuestros semejantes.

### **A Mis Padres Dora y Luis**

Por creer en mí, también darme la educación y motivación constante, para hacer de mí una mejor persona y poder alcanzar mis metas. Por ser los pilares de mi hermosa familia, pero ante todo, por nuestro amor incondicional. Todo esto se lo debo a ustedes.

### **A mis Hermanos y abuelos**

A Elvis Mauricio, por ser el mejor ejemplo de un hermano mayor, por tomarme de la mano y enseñarme el mundo; A María Alejandra, aunque te toco ser el último eslabón, eres de gran aprendizaje en mi vida y mis ganas de ser lo más correcto posible, tu eres quien sigue mis pasos; A Yesenia, por estar presente en todas las etapas de mi vida; A Luis Raúl y Luis Antonio, que junto con mis abuelos, son la luz de mi camino y mis más grandes ángeles de la guarda. Gracias hermanos y abuelos, los amo a todos.

### **A Mis Familiares**

Familia González-Castro-Herrera, por tenerme presente y guiarme durante todas las etapas que me ha tocado vivir. Gracias tío Eduardo, gracias tía Angélica. A mi tía Magda por creer en mí día a día. Y a todos los familiares que de una u otra manera han servido de apoyo en mi carrera.

A mí cuñada Ana Paula y a mis sobrinos, Valeria, Verónica, Manuel y Paula, que sea ejemplo para que nunca dejen de perseguir sus metas.

### **A Mis Maestros**

Dra. Mauren García, apareciste en la fase final de mi carrera pero le agradezco a Dios por haberte cruzado en mi camino, gracias por la dedicación, comprensión y cariño, rasgos de personalidad que te hacen una gigante; Nuestra Decano Dra. Melba Oviedo, un claro ejemplo de integridad, vocación, y amor por cada uno de nosotros tus estudiantes; Al Dr. Alexis Mendoza, A nuestro Director de Escuela Dr. Rodrigo Pino y al Dr. Luis Martínez, por sus consejos, por despertar en mí el interés para ampliar mis conocimientos, excelentes docentes, pero por mucho mejores amigos. A ustedes quienes son grades participes de mi formación académica, también gracias por la paciencia de tenerme como su alumno. También se lo debo a ustedes.

### **A Mis Amigos**

Carlo Zeichen, Enrique Spinelly, por compartir los buenos y malos momentos para comprender y aprovechar juntos la enseñanza de cada uno. A Ammy, Nathalia, Nice, Stefania y todos mis compañeros de escuela que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y compartimos recuerdos únicos de esta profesión.

### **A Mis Pacientes**

Por creer con los ojos vendados en mí, por apoyarme en los momentos de desaliento, por celebrar cada logro, por no desampararme, pero lo mejor de todo, esas palabras, lágrimas y sonrisas emotivas al momento de finalizar cualquier tratamiento, cada uno de estos momentos fortalece mi vocación.

**“Gracias, este logro fue lo que juntos forjamos”**

**TULIO COVAULT.**

# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

	Pág.
ÍNDICE GENERAL.....	x
LISTA DE CUADROS.....	xii
LISTA DE GRÁFICAS.....	xiii
LISTA DE IMÁGENES.....	xiv
RESUMEN INFORMATIVO.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO	
I EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Objetivos.....	7
1.3 Justificación.....	8
II MARCO TEORICO	10
2.1 Antecedentes.....	10
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3 Bases legales.....	32
2.4 Definición de términos.....	36
2.5 Sistema de Variables.....	37
III MARCO METODOLOGICO	38
3.1 Diseño y tipo de investigación.....	38
3.2 Población.....	39
3.3 Muestra.....	40
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección.....	41

	3.5 Validez del Instrumento.....	42
	3.6 Técnica de Análisis de Datos.....	43
IV	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
	4.1 Análisis de los Resultados.....	44
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	5.1 Conclusiones.....	51
	5.2 Recomendaciones.....	53
	REFERENCIAS.....	55
	ANEXO.....	58

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

<b>CUADRO</b>		<b>pp.</b>
1	Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo	43
2	Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Manifestaciones clínicas del Bruxismo	45
3	Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo	46

## LISTA DE GRÁFICAS

### CONTENIDO

<b>GRÁFICA</b>		<b>pp.</b>
1	Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo	
2	Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Manifestaciones clínicas del Bruxismo	45 47
3	Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Fisioterapia Oral	48

## LISTA DE FIGURAS

### CONTENIDO

<b>FIGURA</b>		<b>pp.</b>
1	Músculo Temporal y Músculo Masetero	20
2	Músculo Pterigoideo Externo y Músculo Pterigoideo Interno	21
3	Músculo Diagástrico	22

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

**FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR  
HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE  
REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO**

Autor: Tulio Antonio Covault Herrera

Tutora: Od. Mauren García.

Fecha: Junio 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

La presente investigación tiene como objetivo considerar la fisioterapia oral como herramienta para erradicar hábitos de bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez. Estado Carabobo. Asimismo, el presente estudio se enmarcará dentro de un estudio de tipo descriptiva, bajo el diseño no experimental de campo. La muestra de estudio estará conformada por diez (10) docentes que facilitan la asignatura Clínica de Rehabilitación Protésica I en la mencionada universidad. Por lo tanto, para la recolección de datos la misma se apoyó por medio del instrumento el cuestionario constituido por diez (10) ítems con respuestas dicotómicas. En este sentido, los resultados que el 100% sí tiene conocimiento sobre el uso de la fisioterapia para el tratamiento de la disfunción temporomandibular, asimismo el 90% de los sujetos encuestados sí están de acuerdo con la aplicación multidisciplinaria de fisioterapia a pacientes bruxomanos simultáneo al tratamiento Odontológico, de igual manera, el 100% indicaron que no establecen la diferencia entre el empleo del método TENS y el ultrasonido. Por su parte, el 100% no reconoce los términos de estiramiento activo y elongación pasiva como parte del tratamiento de la disfunción temporomandibular. De esta manera, se concluyó que los profesionales de la salud y docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, están en la completa disposición de brindar una atención odontológica-multidisciplinaria, y de esta manera poder brindar al paciente un tratamiento adecuado y ajustado a las necesidades de salud del mismo. Y finalmente, se recomendó a la población sujeta de estudio que deben propiciar el uso de alternativas terapéuticas diferentes a las ya establecidas.

**Descriptores:** Fisioterapia Oral, Bruxismo

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día debido a distintos factores que producen cambios en el entorno del ser humano, bien sea a nivel laboral, familiar, económicos, culturales, sociales, entre otros, el individuo se ve inmerso en procesos cognitivos, conductuales y emocionales que les conlleva a alterar su bienestar psicológico, la cual se les dificulta manejar sus emociones entrando en un estado de estrés, entendiéndose este como aquellas interacciones o respuestas adaptativas del organismo en consecuencia de cualquier acción, suceso o situación que vive el individuo en su entorno donde esta le impone exigencias especiales al mismo, donde la persona considera que sus recursos son escasos para hacer frente a estas situaciones negativas.

De esta manera, el estrés suele ser un factor importante en el desarrollo del bruxismo en los individuos, de allí pues, que se evidencia la relación entre estos dos elementos la cual son parte del presente estudio, debido a que el mismo puede elevar los niveles de catecolaminas y a su vez activar el hipotálamo, influyendo en el incremento de la tonicidad muscular, ya que el sistema nervioso autónomo del individuo responde a estas alteraciones que son producto al estrés. En este sentido, estas energías que se generan dentro del organismo y que son liberadas al exterior del cuerpo mediante una actividad física, tiene como consecuencia principal al deterioro de varios componentes fisiológicos del sistema estomatognático, debido a la hiperactividad muscular de parafunción.

Sobre la bases de las ideas expuestas, se evidencia que el bruxismo es uno de los desórdenes bucales más prevalentes que afecta a la población general; donde científicamente está comprobado que el mismo es un proceso destructivo dentro de las diferentes estructuras del organismo humano como lo son los dientes, periodonto, músculos y la articulación temporomandibular (ATM). Teniendo como consecuencia múltiples trastornos tales como la hiperestesia dental, el desgaste, pérdida de los dientes, mialgias e hipertrofias de los músculos masticadores, distonías a nivel de cuello y hombros e importantes desequilibrios en la ATM.

Por lo tanto, la presente investigación buscará considerar la fisioterapia oral como herramienta para erradicar hábitos de bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez (UJAP), en el estado Carabobo, donde por medio de un especialista de la fisioterapia se presentaran técnicas que permitan trabajar las estructuras blandas que rodean a la ATM, con la finalidad de controlar la tensión mandibular y/o la rehabilitación de la oclusión. Por ende, la presente investigación se esquematizó de la siguiente manera:

En primer lugar el capítulo I, la cual comprende principalmente el planteamiento del problema; donde se abarca la situación de estudio en los pacientes que presentan bruxismo y que asisten a la clínica I de rehabilitación protésica en la UJAP, seguidamente los objetivos de la investigación, tanto el general como los específicos y por último se describe la justificación donde se tomó en cuenta desde la perspectiva de la medicina, asimismo como lo integral y general de la Odontología, además de lo técnico-metodológico.

Por otra parte, el capítulo II donde este se sustenta en el marco teórico, la cual se desarrollan los antecedentes de la investigación; tomados de estudios internacionales, nacionales y regionales, relacionados con el tema de estudio, describiendo la teoría sobre las variables Fisioterapia Oral y Habito del Bruxismo, las cuales sustentaran a la investigación. De igual manera, se podrá observar las bases legales que constituyen el soporte jurídico de la investigación, definición de términos básicos y por último el cuadro de operacionalización de la variable.

Seguidamente, se expone el capítulo III definido como marco metodológico, donde se describe la metodología de la investigación que sustenta la gama de información, además se hace mención de la utilización de las diferentes técnicas e instrumentos. Por otra parte, se indica la población sujeta a estudio y la muestra que se le aplicaran los instrumentos de recolección de datos, y por último se señala como serán analizados los datos recogidos por los mencionados cuestionarios.

Asimismo, el Capítulo IV, donde se desarrollaron los análisis e interpretaciones de los resultados mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos diseñados para tal fin, así como el cumplimiento de los objetivos planteados. En éste se presentó la

secuencia analítica de los resultados del cuestionario con su respectiva interpretación de los mismos.

Complementando lo antes expuesto, se presenta el Capítulo V donde el mismo se evidencian las conclusiones y recomendaciones. Y finalmente las referencias bibliográficas y anexos.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del Problema.

La calidad de vida en todo individuo suele ser un factor fundamental dentro de su desenvolvimiento como ser humano, debido a que le permita a la persona satisfacer sus necesidades tanto materiales, psicológicas, sociales, derechos, salud, entre otras cosas. De allí pues, que mantener un bienestar emocional le dará a los seres humanos tranquilidad en el ambiente que se desenvuelve, evitando de esta manera entrar en un constante estrés, la cual es perjudicial tanto en lo emocional como en la salud.

Ahora bien, cuando el individuo no posee un equilibrio en su estado emocional debido a distintas circunstancias en su día a día se evidencia la presencia del estrés, donde, los diversos factores psicosociales inherentes a la persona pueden influenciar de manera negativa en el bienestar físico y mental. Es por ello, que Blandin y Martínez (2005), coinciden que el estrés se entiende por “aquellas interacciones o respuestas adaptativas del organismo en consecuencia de cualquier acción, suceso o situación que vive el individuo en su entorno donde esta le impone exigencias especiales al mismo” (p. 29).

De lo antes expuesto, se evidencia que esta reacción fisiológica surge de la interpretación que la persona tiene sobre la situación en su entorno, donde la puede valorar como peligrosa o amenazante, además el mismo considera que sus recursos son escasos para hacer frente a estos contextos negativos. De allí pues, que esta

variable origina una serie de alteraciones conductuales, emocionales y físicas en los seres humanos.

En este sentido, unas de las afecciones producto del estrés es el bruxismo, donde Cassasus (2007), señala que “El estrés genera un aumento de la tensión emocional que implica demandas excesivas sobre la musculatura, en este caso, los músculos masticatorios” (p. 44). De allí pues, que este estado que vive el individuo conlleva a que se evidencie liberación en la sangre de catecolaminas en niveles altos, la cual permite el incremento de la tonicidad muscular. En síntesis, el referido autor indica que las personas con bruxismo se debe a las alteraciones en sus factores emocionales, por ejemplo, lidiar con sus distintas asignaciones diarias y más cuando estas se acumulan, la pérdida, sea humana o material, las expectativas, los conflictos familiares o de trabajo, así como también por la autoimagen, la autoestima, entre otras.

Por su parte Batista y García (2012), coinciden que el bruxismo o parafunciones es concebido como una:

Hiperactividad no fisiológica de la musculatura masticatoria, que se traduce clínicamente por el contacto oclusal repetitivo, constante o intermitentemente, que se manifiesta por apretamiento, rechinar o golpeteo dentarios; que puede ser diurno o nocturno, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, generalmente inconsciente, y fuera de los movimientos funcionales (p. 23).

De lo antes expuesto, se resalta que el bruxismo puede ser un problema complejo y destructivo en el sistema orofacial, la cual afecta los músculos masticatorios, además producir desgastes dentarios, y en los casos de mayor intensidad se puede evidenciar fracturas coronarias y radiculares, todo esto, debido a la fuerza que generan los referidos músculos, donde los autores antes señalados manifiestan que este trastorno genera sobrecarga en el periodonto, influencia excesiva oclusal, y traumatismo en los dientes, bien sea en uno o en varios.

En ese mismo sentido, Parrilla y Contreras (2017), señalan que en Latinoamérica el 70% de los individuos en general, se ven afectados por lo menos

con un signo clínico de bruxismo, debido a que esta patología puede estar en ambos sexos, donde, aproximadamente entre el 15% y 35% evidencian parafunción en la población adulta, teniendo como un pico de mayor incidencia entre los individuos comprendidos en las edades de 18 a los 35 años, la cual señalan los autores que en esta región dicha población desde su comienzo de la adultez asumen responsabilidades que les hace tener un ritmo de vida acelerado, evidenciándose en estos sujetos niveles de estrés elevados, que les conlleva a padecer bruxismo.

Sobre la base de las ideas expuestas, Venezuela no escapa de lo antes señalado, de allí que Martínez (2018), indica que el país por estar inmerso en una serie de cambios y transformaciones relacionadas con la dinámica de la sociedad, entre cuyos factores se encuentran la globalización y/o crisis, se ha evidenciado que la referida población presentan niveles de estrés elevados, debido a factores como el desasosiego, frustración, desesperanza, tensión, tristeza, miedo, entre otros, los cuales alteran la emocionalidad y la racionalidad tanto individual como colectiva. Es por ello que a nivel de salud, específicamente, en la odontología se han evidenciado casos de bruxismo, pues el mismo se relaciona con el estado emocional de la persona. De lo antes referido Moncada (2016), señala que aproximadamente entre un 60% o 70 % de la población venezolana puede generar bruxismo o ya sufren esta disfunción.

Dentro de este mismo orden de ideas, la autora citada indica que 70% de la población padece de bruxismo. Asimismo, sostiene que es una enfermedad parafuncional, pues tiene una connotación emocional muy importante donde se presentan varios episodios y se evidencian dos (2) tipos de bruxismo, en primer lugar el céntrico, el cual se da por apretamiento que daña el cuello de los dientes afectando generalmente los premolares, de igual manera añadieron que en estos casos las personas presentan una molestia a la hora de cepillarse, debido que dicha zona suele ser muy sensible.

Por otra parte, indican que el otro tipo de bruxismo es el excéntrico, el cual ocurre no solamente cuando el paciente aprieta la boca, si no que aunado a esto el individuo rechina los dientes, además de desplazar la mandíbula, la cual produce

desgaste en los dientes perjudicando el esmalte dental, por lo tanto, afecta la dentina, la cual tiene conexión directa con las terminaciones nerviosas del complejo pulpar, y al suceder este desgaste se puede producir una hipersensibilidad. En este sentido, se observa que unas de las posibles consecuencias del bruxismo es la inflamación de los músculos del área mandibular y la hipertrofia de los maseteros, los cuales son los que integran el proceso en la masticación.

Sobre las ideas expuestas Ferragud y Bosca (2012), coinciden que los músculos afectados por el bruxismo son “aquellos asociados a la masticación, principalmente cabe destacar masetero, pterigoideo, temporal y digástrico” (p. 65), de allí pues, que la referida parafunción provoca tensiones en la zona de la cabeza y en el cuello, las cuales pueden ocasionar dolor en la cara, como en la cabeza. Por otra parte, señalan además de los músculos antes mencionados, dentro de esta afectación se ven implicados otros músculos como el esternocleidomastoideo en la parte lateral y delantera del cuello, asimismo la musculatura de la región posterior de la cabeza, donde esta tiene la función de devolver a la misma a su posición natural.

En este sentido, al existir la dicha problemática se puede evidenciar una descompensación en el equilibrio muscular desencadenando problemas en la región cervical. De esta manera, la presente investigación busca evaluar la fisioterapia oral como herramienta funcional para erradicar el hábito del bruxismo en pacientes adultos que asisten a la clínica de Rehabilitación Protésica del sexto semestre de la UJAP, por ser el área donde se realizan férulas para el tratamiento de la parafunción oclusal, pero se debe destacar que en el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Madrid (COEM, 2017), se manifiesta que el tratamiento con férula acrílica no elimina en su totalidad el bruxismo, debido a que solo protege la dentadura, sin embargo, persiste el movimiento muscular fuerte agudizando la problemática.

De allí pues, que el COEM (ob.cit) sostiene que la fisioterapia oral permite trabajar la articulación temporomandibular, es decir, por medio de técnicas terapéuticas de manera intraoral y/o extraoral se puede relajar los músculos y articulaciones que son parte de la mandíbula, permitiendo mejorar la mecánica

articular y la hiperactividad muscular, refiriendo dicha organización que la presión que realizan los dientes producto de la fuerza que ejercen los músculos por el bruxismo se calcula aproximadamente de 42 Kgf/mm<sup>2</sup> (kilogramos fuerza por milímetro cuadrado), la cual es un nivel alto a la ejercida durante el proceso de masticar, donde esta se sitúa entre 20 y 26 Kgf/mm<sup>2</sup>.

### **1.1.1 Formulación del Problema.**

De lo anterior expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Cómo puede la fisioterapia oral como herramienta, erradicar hábitos de bruxismo en pacientes que asisten a la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez?

## **1.2 Objetivos de la Investigación.**

### **1.2.1 Objetivo General.**

Considerar la fisioterapia oral como herramienta para erradicar hábitos de bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez. Estado Carabobo.

### **1.2.2 Objetivos Específicos.**

1. Diagnosticar el hábito del bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez. Estado Carabobo.
2. Identificar manifestaciones clínicas musculares del bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez. Estado Carabobo.

3. Precisar la fisioterapia oral como herramienta para erradicar el hábito del bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez. Estado Carabobo.

### **1.3 Justificación de la Investigación.**

Actualmente en Venezuela se evidencian grandes cambios de índole económicos, políticos y sociales; donde la Federación de Psicólogos de Venezuela (FPV), (2018) señala que esta situación ha estado afectando de manera emocional y psicológica a la población, por lo tanto, el estrés en estos individuos ha perjudicado en distintas afectaciones en cuanto a salud se refiere; y por ese motivo, la presente investigación toma en cuenta el bruxismo como una patología relacionada con la referida respuesta del organismo; donde, la misma conlleva al individuo a estar en tensión tanto física como mental, alterando los movimientos musculares del masetero, pterigoideo, temporal y digástrico.

De allí pues que desde el punto de vista de la medicina, la rehabilitación del paciente es importante para erradicar el bruxismo, debido a que el odontólogo en primera instancia con el paciente puede percatarse de la referida parafunción, con la finalidad de corregir los malos hábitos y posturas que conllevan a este conducta involuntaria del individuo producto de alteraciones emocionales como es el estrés. En este sentido, la presente investigación se justifica, ya que busca evaluar la fisioterapia oral como herramienta funcional para erradicar el bruxismo, debido a que la articulación de la boca le permite al ser humano comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír, respirar, besar, succionar, expresión facial, entre otras cosas.

Sobre la base de las ideas expuestas, el referido estudio se justifica desde el ámbito integral y general de la Odontología, debido a que la misma es una especialidad y área del conocimiento de las ciencias de la salud, encargada del diagnóstico, prevención y tratamiento de las distintas afectaciones en el aparato estomatognático; por lo tanto, se busca presentar una alternativa que le permita al

paciente tener un adecuado estado de salud. Por ello, se considera que el estudio es un aporte significativo para el área odontológica, específicamente en la clínica del sexto semestre de la Escuela de Odontología en la UJAP, donde además se toma cuenta la originalidad de la temática abordada.

Por otra parte, el interés de llevar a cabo el presente trabajo de grado se justifica desde el punto de vista social y humano, dado que tal y como lo han explicado distintos autores, las características principales que se presentan con el bruxismo es debido a la relación de los distintos factores emocionales que alteran al individuo, tal es el caso del estrés, por lo tanto, se evidencia la necesidad de una atención integral a los pacientes que asisten a la referida clínica desde un punto de vista humanístico, ya que se debe tomar en cuenta que además de la parafunción también hay que observarlo como un ente biopsicosocial.

Cabe considerar, que esta investigación servirá para la referida organización como punto de partida para otras exploraciones que se hagan en torno a las herramientas necesarias para que las personas que lleguen buscando apoyo, acepten los cambios que deben afrontar en la vida, si bien ocasiona dolor, también es posible adaptarse nuevamente a la rutina diaria, aceptando esta nueva etapa de vida.

Aunado a lo antes expuesto, la investigación se justifica desde el punto de vista teórico-metodológico, debido a que la misma será de utilidad como referente y fuente de consulta, constituyéndose en un antecedente significativo para los estudiantes de Odontología de la UJAP y de otras casas de estudio en donde se plantee buscar las soluciones que le permitan a los individuos tener una calidad de vida que contribuya en el bienestar de su salud.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Para Balestrini (2012), el marco referencial “Es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para el estudio” (p. 45). De igual manera, el autor indica que este capítulo tiene como propósito sustentar desde una perspectiva teórica el problema, donde se hace necesario presentar en el marco teórico los enfoques teóricos derivados, además contiene la ubicación contextual del problema en estudio en una determinada situación histórica social, sus relaciones con otros hechos, o problemas, las bases de las diversas teorías y los conceptos relativos de la investigación, que permitan el análisis de los hechos, así como la búsqueda de otros hechos relevantes.

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Al respecto de los antecedentes, Tamayo y Tamayo (2012), argumentan que los mismo, “son todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgare interpretar el problema planteado”, (p.146). Es por ello que con el propósito de otorgar veracidad al trabajo de investigación que se ha ido desarrollando, es pertinente mencionar a una serie de estudios que fungen como antecedentes del mismo, debido a que guardan relación y contribuyen con la temática referida a lo largo de su estructura, la cual describe la fisioterapia oral como herramienta funcional para erradicar el hábito del bruxismo en pacientes adultos que asisten a la clínica del sexto semestre de la UJAP. Entre ellos, se tiene:

En primer lugar y a nivel internacional se cita a Proaño (2017), en su trabajo de grado titulado “Asociación de la Presencia de Bruxismo Relacionado con el Estrés Académico Presente en Estudiantes que Cursan Clínica I Comparado con los Estudiantes que Cursan Clínica V de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas de Quito”, investigación presentada en la Universidad de las Américas de Quito, Ecuador. Ahora bien, la referida autora pretendió con el estudio asociar la presencia de signos odontológicos que presentaban los alumnos que cursaban clínica I comparado con los que estaban académicamente en clínica V durante el periodo trimestral 2017-1, con la finalidad de que se observaran si se presentaban patología en alguno de estos dos grupos.

En este sentido, el referido trabajo de grado presentó como objetivo general determinar y comparar la prevalencia de bruxismo relacionado con el estrés en estudiantes de clínica I vs estudiantes de clínica V que se encuentren cursando el periodo 2017-1 en la Universidad de las Américas (UDLA). Asimismo, se pudo conocer que metodológicamente la investigación fue enmarcada en un estudio de tipo descriptiva y observacional, tuvo una muestra de 84 estudiantes. De esta manera, la autora concluyó que determinó la prevalencia de bruxismo en los estudiantes universitarios de la carrera de odontología de la UDLA, así mismo, señaló que los alumnos de clínica V presentaban un mayor índice de esta parafunción que los estudiantes de clínica I.

De igual manera, expuso en las conclusiones que los universitarios analizados se encontraban propensos a experimentar estrés académico ya sea por el exceso de tareas, tiempo limitado para realizar su trabajo o la falta de pacientes para sus prácticas clínicas. Por lo tanto, la investigación antes señalada como antecedente aporta al presente trabajo de grado, un análisis sobre el estrés, la cual esta variable conlleva a que el individuo pueda presentar niveles alterados en su comportamiento, en su proceso cognitivo y psicológico emocional, lo que permite inferir que el estrés sea un factor determinante del bruxismo.

Dentro de este mismo orden de ideas, se cita a Barbero y Buxó (2016) en su trabajo de grado titulado “La Fisioterapia en la ATM y el Bruxismo: Valoración y Tratamiento”, investigación desarrollada en la Escuelas Universitarias Gimbernat I Tomas Cerda (EUG) en la ciudad de Barcelona, España y cuyo propósito fue describir los tres tipos de dolores más representativos entre las personas que presentan una patología musculo-esquelética como es el bruxismo, las cuales están entre lo físico, mental y espiritual, por lo tanto, se evidenció que el objetivo general fue elaborar un protocolo de tratamiento de fisioterapia para tratar, desde un punto de vista integrador y global, a pacientes que puedan padecer bruxismo.

En cuanto a la metodología, el referido estudio se fundamentó bajo un estudio de tipo documental, apoyada en la aplicación del diseño bibliográfico. De allí pues, que los autores concluyeron que la valoración fue de manera global e integradora, donde se apreciaron no solo estructuras musculares que puedan estar directamente afectadas si no también todas las estructuras que se han visto que puedan tener una influencia sobre el sistema estomatognático. En referencia al tratamiento, los investigadores describieron el protocolo e incluyeron las estructuras que tienen una influencia más directa sobre la articulación, así como también tomaron en cuenta todas las estructuras del cuerpo con una influencia secundaria.

Sobre la base de las ideas expuestas, la investigación anteriormente descrita contribuye con el presente trabajo de grado, debido a que expone como el tratamiento por medios físicos es una manera de trabajar sobre las estructuras que presenta el referido síntoma, donde se evidencian ejercicios reflejos de relajación y de estiramiento muscular, la cual tiene como objetivo alargar las fibras acortadas de los músculos masticadores mediante la relajación establecida por el reflejo de estiramiento.

Ahora bien, abarcando investigaciones en el ámbito nacional se cita a Alesi, Cadenas y Vielma (2016), quienes desarrollaron una investigación titulada “Tratamientos Odontológicos para el Bruxismo: Una Revisión Sistemática”, estudio presentado por la Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR y

avalado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, en la ciudad de Mérida, Venezuela, en la misma analizaron el hábito del bruxismo, considerando los autores que su origen es multifactorial con posibles influencias del sistema nervioso. Por lo tanto, dentro del referido estudio plantearon tratamientos de diferente naturaleza como: farmacológicos, psicológicos, físicos y de tipo dental.

De allí pues, que el objetivo de esta investigación estuvo enmarcada en describir los tratamientos para el bruxismo, para lo cual se basaron en una metodología documental, debido a que buscaron información científica en: Medline (Pubmed), Springer, biblioteca Virtual en Salud y Google académico. Además de criterios de selección; artículos de los últimos diez años, tipos de estudios tales como revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, casos clínicos y estudios piloto. Es por ello que concluyeron que existen diferentes tipos de tratamientos para el bruxismo, y que su eficacia estará en el tiempo que se implemente el tratamiento.

Por lo tanto, dentro de las conclusiones hicieron saber que las terapias manuales, como osteopatía, quiropraxia, estiramientos, terapia miofacial, movilizaciones articulares, programas de ejercicios, masaje, entre otras, encontraron resultados positivos donde indicaron que estos tratamientos mejoran significativamente los síntomas del bruxismo. Sobre la base de las ideas expuestas, la referida investigación aporta al presente estudio que esta patología se debe encarar desde distintos tratamientos, donde la fisioterapia se convierte en una herramienta para la odontología con la finalidad de eliminar el bruxismo.

Ahora bien dentro del ámbito regional se cita a Castillo y Boschetti (2013), con su trabajo de grado titulado “Hábitos Parafuncionales con los trastornos Temporomandibulares en Pacientes que Acuden a la Consulta Odontológica de la Clínica del Adulto VII en la Universidad José Antonio Páez en el Periodo Septiembre-Diciembre 2012”. De esta manera, el estudio estuvo enmarcado dentro de una investigación descriptiva con diseño de campo no experimental, asimismo se conoció que el referido trabajo de grado tuvo como objetivo general estudiar los hábitos parafuncionales con los trastornos temporomandibulares que afectan a los

pacientes que acuden a la consulta odontológica de la clínica del adulto VII en la Universidad José Antonio Páez en el periodo septiembre-diciembre 2012.

Sobre la base de las ideas expuestas, los autores concluyeron que el hábito parafuncional con mayor prevalencia en los pacientes estudiados fue el bruxismo excéntrico con el 13%, asimismo señalaron que el sexo femenino presentaba mayor incidencia de hábitos parafuncionales y trastornos temporomandibulares, estando afectado el 58% de la muestra. De igual manera, exponen en las conclusiones que el bruxismo dentro la población analizada fue uno de los hábitos parafuncionales que afectó con mayor predisposición a los pacientes evaluados, donde el mismo generó la aparición de ruidos articulares como trastorno temporomandibular. De allí pues, que la referida investigación aporta información sobre la referida patología, teoría necesaria para tomar en cuenta al hacer un diagnóstico con los pacientes que se estudiarán durante el desarrollo de este trabajo de grado.

## **2.2 Bases Teóricas**

La presente investigación, asume los postulados de Tamayo y Tamayo (2012), cuando sostiene que “las bases teóricas son los elementos seleccionados por el investigador, que a su inicio son representativos e influyen en que lo que se quiere estudiar, es decir, un conocimiento previo para sustentar lo que se investiga” (p.45). De lo planteado se puede interpretar, que para fundamentar los objetivos del estudio, se hace referencia a los siguientes basamentos teóricos que están relacionados de manera directa e indirecta de la presente investigación. De esta manera, se favorece la comprensión de los conocimientos. A continuación se explican brevemente las definiciones que guardan relación con la variable de estudio:

### **2.2.1 Bruxismo**

El ser humano se ve influenciado por estímulos intrínsecos o extrínsecos, donde los mismos conllevan a que el individuo tenga una variedad de estados de ánimo, los

cuales pueden producir alteraciones bien sean positivas o negativas, desarrollando comportamientos repetitivos que intervienen en el rendimiento del organismo, dichas excitaciones en las personas no siempre las ejecutan de manera consciente, sin embargo sí de forma inadecuada, por lo tanto, podrían verse afectado en el individuo algunos músculos en forma traumática.

Con relación a este tópico, Padrós (2006), expone que “Los factores tensionales predisponentes, asociados con factores orales, contribuyen a desencadenar patologías que afectan frecuentemente al sistema masticatorio” (p. 22), de esta manera, se evidencia el Bruxismo, señalando el referido autor que esta patología es uno de los hábitos que afectan a mayor número de personas en la actualidad, siendo el mismo considerado como la principal parafunción oral, que proviene de alteraciones en el equilibrio muscular, debido a la hiperactividad de los músculos en el aparato estomatognático.

De lo antes expuesto, se evidencia que el bruxismo suele ser un problema psiconeuromuscular en el individuo, quien de forma involuntaria tiene el hábito de apretamiento y rechinamiento de los dientes y esta conducta es desarrollada por la persona bien sea de noche o de día con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo. En este sentido Padrós (op.cit), coincide que la referida parafunción es una de las patologías con mayor prevalencia y destructivo desorden orofacial.

Sobre las ideas expuestas, es necesario señalar lo descrito por Ramfjord y Ash (citado por Bueno y Duran, 2009), quienes coinciden que el bruxismo se evidencia en dos (2) tipos, es decir, Bruxismo Céntrico, el cual se presenta normalmente en el día, caracterizándose porque los individuos aprietan los dientes, es decir, se observan contracciones isométricas, causando desgaste en las áreas limitadas a la cara oclusal, sin embargo esta evidencia un menor deterioro dentario, aunque, los referidos autores indican que en este tipo de bruxismo el paciente muestra una mayor afectación muscular.

Por otro lado, señalan sobre el Bruxismo Excéntrico, que se muestra preferentemente en las noches, por lo tanto, el factor principal en este tipo es el

rechimiento, es decir, el paciente tiene contracciones musculares isotónicas rítmicas, lo cual conlleva movimientos mandibulares constantes, afectando contundentemente la cara oclusal, teniendo como resultado la generación de fuerzas más lesivas sobre los dientes. Es por ello que el bruxismo suele ser un movimiento parafuncional, es decir, el mismo produce un contacto dentario distinto a los de la masticación y deglución.

Ahora bien Ramfjord y Ash (op.cit), indican que afectación se divide en tres grados diferentes, en primer lugar el hábito incipiente (Grado I), este se presenta de manera leve, debido que el movimiento parafuncional se produce en cortos periodos de tiempo y en ciertos momentos de forma ocasional; el mismo puede estar condicionado a factores locales dentro de la boca. De igual manera, los referidos autores señalan al de segundo grado como el hábito establecido, donde el individuo evidencia un nivel de estrés medianamente alto, se presenta de manera inconsciente, sin embargo, cuando el sujeto lo vuelve consciente, la parafunción aparece y desaparece.

Por consiguiente, Ramfjord y Ash (op.cit) coinciden que dentro de este grado se presentan lesiones en los individuos en las estructuras dentofaciales, por lo cual recomiendan que se debe aplicar tratamientos integrales con la finalidad de eliminar esta afectación, debido a que si no es descartado, dará paso a que las personas tengan un hábito mayor. Es decir, un bruxismo de grado III (Hábito poderoso), donde los mencionados autores manifiestan, que este se presenta de forma excesiva e irresistible para el sujeto, padeciéndola de forma consciente. Por lo tanto, indican que dentro de este grado las lesiones en las estructuras dentofaciales son de considerable magnitud.

### **2.2.2. Sistema Estomatognático**

El sistema estomatognático, está ubicado en la región cráneo-facial-cervical del ser humano, por lo tanto, se constituye por una serie estructuras esqueléticas, musculares, vasculares, nerviosas, glandulares y dentales; en este sentido, Actis (2014), señala que el referido sistema también conocido desde la ciencia como

sistema masticador o sistema gnático “es la unidad morfo funcional integrada y coordinada, constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales, organizadas alrededor de las articulaciones occípitoatloidea, atloaxoidea, vértebro-vertebrales cervicales, témporo-mandibulares, dento-dentales en oclusión y dento-alveolares” (p. 11), por lo tanto, se relaciona orgánica y funcionalmente con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial.

Asimismo, el referido autor señala que el sistema estomatognático participa a nivel sensorial en la detección de la sensibilidad gustativa, la mecánica de piel y mucosas. De esta manera, el sistema masticatorio está diseñado para llevar a cabo las funciones básicas de masticación, deglución y fonación, las cuales ejecuta y controla por medio del sistema de neuromuscular. Es por esta razón, que todos los elementos que componen el mencionado sistema están considerados como una unidad funcional que se relacionan entre sí. Donde, al evidenciarse afectaciones dentro de este sistema, el componente muscular suele ser uno de los más alterados, debido a que los pacientes con excitaciones en la unidad masticatoria, presentan sintomatología en el sistema muscular.

De igual manera Actis (op.cit), señala que el Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico (SNP), juegan un papel importante dentro del sistema masticatorio, debido a que los antes mencionados tienen responsabilidad en el buen funcionamiento de la unidad estomatognático, por lo tanto, la actividad efectiva que pueda tener el sistema gnático dependerá del buen movimiento e interacción del grupo músculos que se encuentran en este sistema, y que se relacionan con la contracción coordinada de los músculos de la cabeza y cuello.

#### **2.2.2.1. Músculos Masticatorios**

Antes de hablar de los músculos masticatorios, es necesario señalar que la masticación en el ser humano, suele ser un proceso mecánico producido por los referidos músculos, donde el individuo con ayuda de los dientes y la lengua trituran

los alimentos. De allí pues, que la masticación constituye la primera fase del proceso digestivo, es decir, se trata de la fase previa a la ingestión y al comienzo de la digestión.

En este sentido, la función masticatoria es desarrollada por movimientos rítmicos, que involucran la separación y el cierre de los dientes maxilares y mandibulares de forma controlada. Es decir, son movimientos protrusivos de lateralidades tanto hacia la derecha como hacia la izquierda, donde estos se realizan gracias a los músculos de la masticación. Ahora bien Kandel y cols. (2010), indican que “es difícil establecer si un músculo determinado está participando en un determinado movimiento teniendo en cuenta solamente su origen y su inserción, los patrones de la contracción muscular son complejos y en una misma área pueden desempeñar funciones diferentes” (p. 52). Por lo tanto, existen distintos músculos en los movimientos mandibulares.

#### **2.2.2.1.1. Músculo Temporal**

Según Kandel y Cols (op.cit), este músculo “es el posicionador principal de la mandíbula en el movimiento de cierre y menor grado la retrusión mandibular (bilateralmente) y desviación mandibular hacia el mismo lado (unilateralmente)” (p. 60), de allí pues, que el mencionado músculo, se sitúa en la parte lateral de la cabeza, donde el mismo va desde la fosa temporal hasta la apófisis coronoides de la mandíbula, tal y como se muestra en la figura 1.

En este sentido, los autores señalan que las fibras musculares están distribuidas en forma de abanico a partir de la fosa temporal, de manera, que las fibras que se encuentran antes de estas, se deberían posicionar de forma vertical, asimismo las fibras más mediales deben estar en posición oblicua hacia abajo y hacia adelante, por último, las fibras posteriores deben quedar en posición prácticamente horizontal.

Ahora bien Kandel y Cols (op.cit), señalan que las fibras de este músculo determinan el comportamiento de tres maneras diferentes. En primer lugar, la parte posterior del temporal, la cual interviene en la desviación y retrusión de la mandíbula

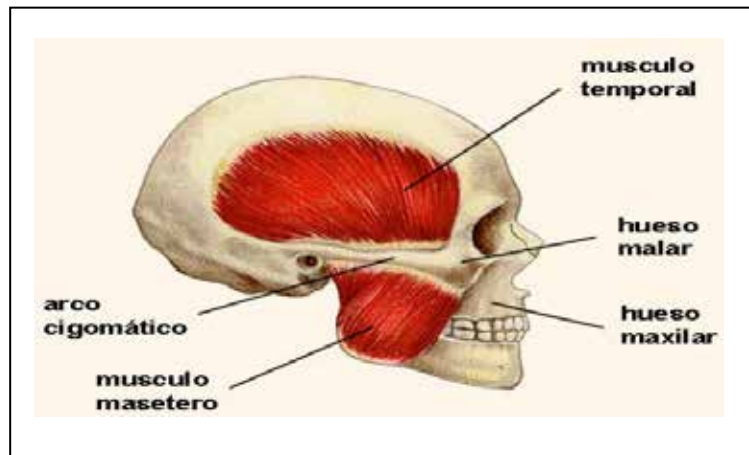
homolateralmente. Seguidamente, la parte anterior, donde esta se activa durante el apretamiento de la mandíbula, y por último, la parte media del músculo temporalactivada, la cual produce la elevación y retrusión de la mandíbula.

Por lo tanto, en situación de máximo apretamiento, estas tres partes tienen un movimiento muscular similar, donde el mismo va aumentando progresivamente y proporcional en función del incremento de la fuerza de la mordida. De esta manera Nielsen y Miller (2004), manifiestan que “si el apretamiento se realizara en una posición retruida, la porción posterior presentaría mayor actividad y por el contrario, la porción anterior menor actividad” (p. 18). En síntesis, este músculo al estar alterado puede producir a hipersensibilidad en maxilar superior, bruxismo, traumatismos directos o inmovilización mandibular prolongada.

#### **2.2.2.1.2. Músculo Masetero**

Por su parte Alomar y cols. (2007), señalan que el músculo masetero “es un músculo corto grueso, rectangular y alargado que se extiende desde el arco cigomático hasta la rama ascendente y el cuerpo de la mandíbula” (p. 33). Sobre lo expuesto, es necesario indicar que este músculo se extiende desde la región del segundo molar en la cara externa de la mandíbula, hasta la cara posterior externa de la rama ascendente, por lo tanto, en él se distinguen tres fascículos, en primer lugar, el fascículo superficial, el cual se sitúa en sentido oblicuo desde la zona anterior del arco cigomático hacia la cara lateral del ángulo mandibular.

Asimismo, describen que el fascículo medio está cubierto por la superficial y que el mismo desciende verticalmente desde el arco cigomático hasta el ángulo mandibular. Por último, manifiestan que la porción profunda desciende oblicuamente en sentido inferior y medial para terminar en la apófisis coronoides mandibular. Ahora bien, el músculo masetero permite activar el cierre firme de la boca y de igual manera, colabora en los movimientos de protrusión mandibular.



**Figura 1. Músculo Temporal y Músculo Masetero**

**Fuente:** <http://cabeza-y-cuello-morfofuncion.blogspot.com/2015/12/musculos-masticadores-en-el-plano.html>

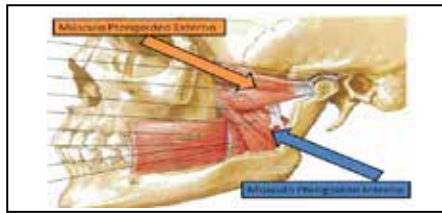
#### **2.2.2.1.3. Músculo Pterigoideo Lateral o Externo**

En cuanto a este músculo Kandel y Cols (op.cit), señalan que tiene dos orígenes, es decir, una parte se ubica en la cabeza inferior, originándose en la superficie exterior de la lámina externa de la apófisis pterigoides y el otro origen se ubica en la parte cabeza superior, donde, la misma comienza en el ala mayor del esfenoides. De allí pues, que la inserción está en la cara anterior del cuello del cóndilo. Es necesario señalar, que algunas fibras, se insertan en la cápsula articular y en el borde anterior del disco.

De esta manera, los autores señalan que la cabeza superior se activa en los movimientos de cierre, masticación y apretamiento de los dientes durante la deglución, mientras que la cabeza inferior se activa solamente en los movimientos de apertura y de protrusión mandibular y de desplazamiento hacia el lado contralateral. Aunado a lo antes expuesto Kandel y Cols (op.cit), indican que el músculo pterigoideo externo coopera en la traslación del cóndilo hacia abajo y adelante; así como también contralateralmente en la apertura de la boca.

#### 2.2.2.1.4. Músculo Pterigoideo Medial o Interno

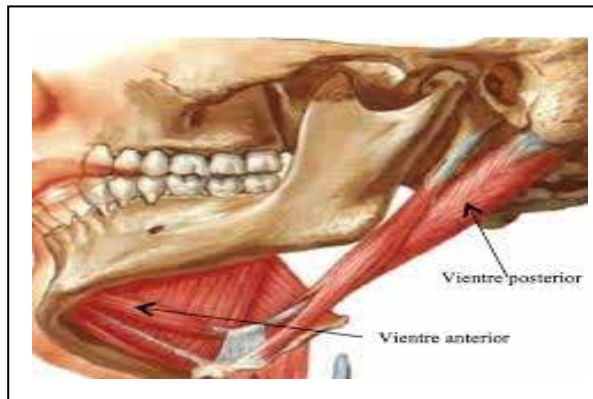
Según Vitti y Basmajian (2000), el referido músculo “se extiende desde la superficie interna de la apófisis pterigoides y del hueso palatino y se inserta en la cara interna del ángulo de la mandíbula y en la rama ascendente, por encima del agujero mandibular” (p. 29). En este sentido, este músculo se activa durante los movimientos de protrusión y actúa unilateralmente, de allí pues, que puede desviar la mandíbula hacia al lado opuesto, actuando sinérgicamente con el pterigoideo lateral y la porción superficial del masetero homolateral.



**Figura 2. Músculo Pterigoideo Externo y Músculo Pterigoideo Interno**  
Fuente: <http://odont.info/musculos-de-la-masticacin.html>

#### 2.2.2.1.5. Músculo Digástrico

Por su parte Kandel y Cols (op.cit), señalan que este músculo se ubica en el borde inferior de la mandíbula, además está constituido por dos grupos de fibras, donde unas constituyen el vientre posterior de este músculo que se origina en la escotadura mastoidea y apófisis mastoides. Por otra parte, está el vientre anterior, donde el mismo se origina en la fosilla digástrica, es decir, encima del borde inferior de la mandíbula y cerca de la línea media. Ahora bien, los autores antes mencionados indican que el vientre anterior interviene en la retrusión y en la apertura de la mandíbula, mientras que el vientre posterior interviene en la elevación del hueso hioides.



**Figura 3. Músculo Diagástrico**

Fuente: <http://www.blogdefisioterapia.com/musculo-digastrico/>

### **2.2.3. Articulación Temporomandibular**

Para Alomar y Cols (op.cit), manifiestan que la Articulación Temporomandibular (ATM) “es una articulación bicondílea que se establece entre los cóndilos de la mandíbula y la fosa mandibular y eminencia articular, ambas del hueso temporal” (p. 79). En este sentido, la mandíbula suele ser un hueso impar y móvil unido a la base del cráneo únicamente por los músculos masticatorios, donde estos son los responsables de su estabilización, y que se relaciona con los huesos temporales a través de la ATM. Por lo tanto, los músculos que estabilizan la referida articulación son los maseteros, pterigoideos internos y temporales, donde estos colocan a los cóndilos en una posición superoanterior de las fosas articulares en posición de reposo. Asimismo, los músculos pterigoideos externos participan en la estabilidad de la articulación pero en menor medida.

De igual manera, los autores señalan que la ATM por ser una articulación bicondílea establece que los cóndilos de la mandíbula y la fosa mandibular además de la eminencia articular, son parte del hueso temporal. Por lo tanto, entre ellos se interpone el disco articular, la cual está constituido por tejido conjuntivo fibroso, desprovisto de inervación y vascularización. Dentro de este mismo orden de ideas, señalan que la función del disco consiste en separar, proteger y estabilizar el cóndilo en la fosa mandibular del hueso temporal.

Sobre la base de las ideas expuestas Alomar y Cols (op.cit), indican que la posición articular ortopédicamente más estable se refleja cuando el cóndilo y el disco están localizados en la posición más anterosuperior de las fosas articulares y además que los discos articulares estén interpuestos adecuadamente, esto le permitirá descansar sobre las pendientes posteriores de las eminencias articulares. En este sentido, los autores manifiestan que la referida posición suele ser la más estable de la mandíbula desde el punto de vista músculoesquelético.

### **2.2.3.1. Movimientos Mandibulares**

Por su parte Kandel y Cols (op.cit), señalan que desde el punto de vista neuromuscular “en los movimientos mandibulares existe una alternancia rítmica de movimientos básicos de apertura y cierre” (p 25). Es decir, existe una interacción de reflejos mandibulares simples, donde el individuo lo lleva a cabo mediante unos movimientos en la mandíbula de rotación y traslación que realizan una trayectoria a través del cóndilo mandibular y los dientes incisivos, además de guía condílea y guía incisiva respectivamente, con un previo descenso mandibular.

En este sentido, los autores indican que dentro de la actividad muscular en los movimientos de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidades según lo observado por la electromiografía son los siguientes:

#### **2.2.3.1.1. Movimiento de Apertura**

Según Alomar y Cols (op.cit), en este movimiento se activan los músculos digástrico, milohioideo y genihioideo, en mayor o menor grado según la resistencia. Por lo tanto, cuando la boca realiza una apertura máxima, lentamente, no se produce ninguna actividad en los músculos maseteros y temporales, aunque se puede apreciar alguna actividad en el pterigoideo medial. Asimismo, cuando la mandíbula se abre con resistencia, los músculos temporales permanecen inactivos y los pterigoideos externos muestran una actividad inicial y sostenida. En apertura forzada, el músculo digástrico se activa al mismo tiempo que el pterigoideo externo.

#### **2.2.3.1.2. Movimiento de Cierre**

Por su parte, los referidos autores señalan que este movimiento es cuando la mandíbula se cierra lentamente sin contacto dental, no existe actividad en el músculo temporal. De allí pues, que la elevación sin contacto ni resistencia se lleva a cabo por el músculo masetero y el pterigoideo medial. Además, cuando la elevación de la mandíbula se hace con resistencia, se activan los temporales, maseteros y pterigoideos mediales. Por otra parte, los músculos suprahioideos actúan como antagonistas de los músculos elevadores y el cierre en máxima intercuspidadación puede activar los músculos faciales y del cuello.

#### **2.2.3.1.3. Retrusión**

Para Kandel y Cols (op.cit), la retrusión voluntaria de la mandíbula con los dientes en oclusión se lleva a cabo por la contracción de las fibras posteriores del músculo temporal y por los suprahioideos e infrahioideos. Asimismo, la retrusión mandibular desde una posición protrusiva y sin contacto oclusal se realiza por la contracción de las fibras medias y posteriores de los músculos temporales. En el deslizamiento de los dientes, desde la máxima intercuspidadación a la relación céntrica, puede aparecer una ligera actividad en los suprahioideos, separándose ligeramente las arcadas dentarias.

#### **2.2.3.1.4. Protrusión**

De igual manera Kandel y Cols (op.cit), exponen que la protrusión de la mandíbula sin contactos oclusales es debida a la contracción de los músculos pterigoideos lateral y medial, así como de los maseteros. Por otra parte, la protrusión contra resistencia se realiza por la contracción del grupo de músculos pterigoideos laterales y mediales, maseteros y suprahioideos. En este sentido, cuando la protrusión con la boca cerrada se consigue por la contracción de los músculos pterigoideos y maseteros y una ligera actividad en los músculos suprahioideos. Por lo tanto, en la

apertura y protrusión combinadas, hay una actividad manifiesta en los músculos pterigoideos mediales, masetero y a veces de las fibras anteriores de los temporales.

#### **2.2.3.1.5. Lateralidades**

Por su parte Alomar y Cols (op.cit), manifiestan que el movimiento lateral de la mandíbula hacia un lado sin contacto oclusal se consigue por la contracción ipsilateral de las fibras posteriores de los músculos temporales. De esta manera, los músculos suprahioides se activan para mantener la arcada ligeramente abierta y protruída, donde, el movimiento hacia el lado contrario sin contacto oclusal se realiza por la contracción contralateral del pterigoideo medial y del masetero.

Ahora bien, los autores señalan que el movimiento hacia el mismo lado, pero con resistencia, se consigue por la contracción ipsilateral del músculo temporal como antes, pero con alguna actividad del masetero y pterigoideo medial del mismo lado. Asimismo, el movimiento hacia el lado contrario con resistencia se efectúa por la contracción contralateral de los músculos pterigoideo medial y masetero. Finalmente, señalan que el movimiento hacia el mismo lado pero con contacto oclusal, se realiza por la contracción contralateral de los músculos pterigoideo medial y masetero. En este sentido, el descenso de la mandíbula lo inician los dos músculos pterigoideos laterales y la contracción contralateral determina la desviación lateral.

#### **2.2.4. Estrés**

Hablar del estrés, se debe tomar en consideración desde el punto de vista de la psicología, donde esta rama de la ciencia sociales describe a esta variable como aquella relación entre el individuo y una situación, donde la persona aprecia que las demandas exceden sus recursos de ajuste; por lo tanto, percibe pone en peligro su bienestar. En este sentido Cano (2009), expresa que “el estrés se origina a partir de estímulos físicos y sociales que someten a las personas a demandas que no pueden satisfacer de forma adecuada al tiempo que perciben la necesidad de satisfacerla” (p. 33).

De lo antes expuesto, se entiende que el estrés suele ser una respuesta corporal no determinada ante cualquier exigencia que se le haga al organismo, de allí pues, este constructo conlleva a relacionarlo como una condición de tipo muscular, Dentro de este mismo orden de ideas, el referido autor añade que esta variable “es una rigidez o endurecimiento de los músculos y del tejido conjuntivo que excede del tono necesario para su funcionamiento normal” (p. 34). Por lo tanto, este factor emocional puede aumentar la contracción en determinado músculo. De allí pues, que Cano (op.cit) manifiesta que el estrés está relacionado con el bruxismo, debido a que la tensión emocional y desarmonías oclusales conlleva a la referida parafunción.

## **2.3. Fisioterapia**

### **2.3.1. Tratamiento Fisioterapéutico en las disfunciones temporomandibulares**

Para Barbosa y Barbosa (2009), la prescripción del tratamiento de rehabilitación depende de la evaluación de la clínica y funcional del individuo. A partir de ahí serán trazados los objetivos fisioterápicos, que deben ser tan específicos como sea posible. Entre ellos, los más significativos serían:

- Abolir señales inflamatorias.
- Restringir mayor desgaste de estructuras óseas.
- Restablecer las cualidades físicas y funcionales de los grupos musculares involucrados del complejo cérico-cráneo-mandibular, así como el equilibrio de fuerzas.
- Proporcionar independencia funcional y / o de vida diaria.

Después de analizar el grado de funcionalidad de articulación, el fisioterapeuta elaborará y ejecutará un plan de tratamiento dirigido a los cambios físico-funcionales del sistema neuromuscular del paciente. El número de sesiones y repeticiones, el intervalo entre los ejercicios, la frecuencia de las sesiones y el tiempo total del

programa fisioterápico dependen de las condiciones del paciente y de los objetivos propuestos.

La primera medida fisioterapéutica consiste en la educación del paciente acerca de la naturaleza de su problema y de la manera para reducir los síntomas, disminuyendo la intensidad del trastorno y actividad de sus músculos masticatorios. Después de la utilización de determinados recursos fisioterapéuticos para reducir o eliminar el dolor, se enseña al paciente los ejercicios para la relajación que deberán ser supervisados por el fisioterapeuta y que deberán ser realizados periódicamente.

Según Marques (2005), debido a la complejidad de la sintomatología y sus consecuencias, se observa que los trastornos de la ATM merecen una amplia atención en su tratamiento, siendo la fisioterapia esencial para la rehabilitación de esos pacientes. El tratamiento fisioterápico favorece el retorno de los músculos a su normalidad, además del restablecimiento de los demás componentes de la articulación en cuestión. El autor también comenta que proporciona el alivio del dolor de la musculatura involucrada, reeducación del sistema neuromuscular, restablecimiento de la posición de reposo mandibular y coordinación muscular, con lo que la fisioterapia dispone del uso de aparatos y otros recursos, para alcanzar los referidos objetivos.

#### **- Ultrasonido**

Barbosa y Barbosa (ob.cit), mencionan que el tratamiento con el ultrasonido induce cambios fisiológicos, como en la reparación de los tejidos lesionados y puede reducir el dolor, siempre que sea aplicado de manera apropiada. Un tratamiento inapropiado puede no ser ineficaz, sino también perjudicial, poniendo al paciente en riesgo. El ultrasonido tiene efectos térmicos, cuyos efectos deseables son el alivio del dolor, la reducción de la rigidez articular y el aumento del flujo sanguíneo. El uso de ultrasonido se utiliza con un reductor, en función del tamaño y ubicación de la ATM. Sin embargo, sólo se pueden utilizar pequeñas dosis (0,3 a 1 W / cm).

### **- Estimulación Eléctrica Neuromuscular Transcutánea (TENS)**

La TENS consiste en la estimulación, hecha por medio de electrodos colocados sobre la piel, de fibras táctiles de nervios periféricos o del funículo posterior de la médula, inhibiendo los impulsos dolorosos. (Barbosa y Barbosa, ob. cit.). La TENS es un método alternativo, no invasivo y no tóxico, en el que el paciente puede confiar plenamente en su resultado. En general, posee innumerables indicaciones, pudiendo ser aplicada en cualquier síndrome doloroso agudo o crónico de causa diagnosticada, incluso en el postoperatorio inmediato y en la estimulación muscular. Cuando los electrodos se colocan alrededor del cuello, de los ojos o de la boca, la intensidad debe ser obligatoriamente reducida para que no haya producción de espasmo de los músculos laríngeos, los cuales pueden llevar, incluso, a un cierre de las vías aéreas.

### **- Kinesioterapia**

De acuerdo con Kisner y Colby (2005), los pacientes que presentan DTM, la kinesioterapia tiene como objetivo principal para la musculatura facial, consiste en reeducar el sistema neuromuscular, a fin de normalizar el tono muscular, de mejorar la coordinación y la conciencia en relación a la ATM, así como de restablecer la función por medio del retreinamiento de los patrones motores normales. Los ejercicios isométricos submaximales de la mandíbula, alternadamente contra resistencia opuesta a la apertura, al cierre, a la excursión lateral ya la protrusión, aumentan el flujo sanguíneo de los músculos y la conciencia del paciente en relación a la musculatura. Un ejercicio consistente en abrir repetidas veces a la boca, con la lengua apoyada en el cielo de la boca, sirve para entrenar los músculos y mejorar la nutrición de las estructuras articulares, al mismo tiempo que controla el grado de apertura.

### **- Estiramiento**

Conforme a Kisner y Colby (2009), muchas intervenciones terapéuticas se han elaborado para mejorar la movilidad de los tejidos blandos y, por consiguiente, aumentar la ADM y la flexibilidad. El estiramiento es un término empleado para describir cualquier maniobra terapéutica que aumente la extensibilidad de los tejidos restringidos, habiendo situaciones en que las intervenciones de estiramiento son apropiadas y seguras, mientras que otras en que el estiramiento no debe ser empleado.

### **- Elongación Pasiva**

Continuando con los criterios de Barbosa y Barbosa (op.cit), el fisioterapeuta aplica la fuerza externa y controla la dirección, la velocidad, la intensidad y la duración del estiramiento de los tejidos blandos comprometidos. Los tejidos se estiran más allá de su longitud en reposo y siempre en dirección opuesta a su acción anatómica. En el complejo temporomandibular, el estímulo del estiramiento debe ser aplicado de 10 a 30 segundos para la ocurrencia de los efectos deseables. Para realizar el estiramiento del músculo masetero, el pulgar se posiciona intraoral y el indicador, extra-oralmente, aprehendiendo las fibras de ese músculo y ejerciendo una fuerza en el sentido caudal (sentido de apertura de la boca). Para realizar el estiramiento del músculo pterigoideo lateral, el pulgar intraoralmente, se coloca en la región distal, el dedo anular queda posicionado extra-oralmente, cerca de la ATM. La fuerza se aplica oblicuamente, en el sentido superior. Por la disposición y peculiaridades anatómicas, no es posible alargar aisladamente los músculos temporal y pterigoideo medial.

### **- Estiramiento Activo**

Es llamado por Kisner y Colby (2009), cualquier ejercicio de estiramiento hecho independientemente por un paciente después de la instrucción y supervisión de un fisioterapeuta. Barbosa y Barbosa (ob. cit), describen la técnica de contracción-relajación, en que el músculo acortado debe comenzar en una posición alargada confortable. El fisioterapeuta pide al paciente para contraer isométricamente el

músculo retraído contra una resistencia substancial por 5 a 10 segundos, alarga el músculo y lo relaja voluntariamente. El fisioterapeuta alarga el músculo, moviéndolo pasivamente en la amplitud que se ha ganado. El proceso puede estar basado en el hecho de que, después de una contracción muscular máxima, hay un breve período de inhibición de aquel músculo.

### **- Propiocepción**

Para Kisner y Colby (2009), la propiocepción es la percepción de concientización de la posición o movimiento articular, siendo uno de los fundamentos del aprendizaje motor durante la fase inicial del entrenamiento para control neuromuscular de los movimientos funcionales. Después de una lesión de tejidos blandos o de articulación, la propiocepción se ve afectada y altera el control neuromuscular. El restablecimiento y el uso efectivo son eficientes de las informaciones sensoriales para iniciar y controlar el movimiento, siendo una alta prioridad en la rehabilitación. Las DTMs implican pérdida de la necesidad propioceptiva, pudiendo acarrear incoordinación de los movimientos mandibulares.

### **- Isometría / Isotomía**

Barbosa y Barbosa mencionan que la contracción isométrica es la activación de las miofibrillas, sin movimiento articular. Se produce cuando un número de unidades motoras se contrae en oposición a una fuerza aplicada. La función resultante del músculo es sostener o estabilizar la mandíbula. Es el tipo de contracción muscular que ocurre sin acortamiento de las fibras musculares, pudiendo estar presente durante períodos parafuncionales y no permite eliminación rápida de los residuos metabólicos que se acumulan en la musculatura, lo que facilita la irritación de los músculos y de terminaciones nerviosas

Mientras tanto Kisner y Colby (ob. cit.) mencionan que la contracción isotónica, a su vez, es la activación de las miofibrillas con movimiento articular. Ocurre cuando un gran número de fibras musculares es estimulado, habiendo

contracción o acortamiento del músculo. Este tipo de contracción existe en los movimientos mandibulares y es adecuado para facilitar la vascularización y la eliminación de residuos metabólicos después de períodos de reposo, contracción y estiramiento muscular.

#### **- Kinesioterapia Pasiva**

Dentro de la Kinesioterapia pasiva Barbosa y Barbosa (op.cit), definen el movimiento dentro de la amplitud articular libre de la ATM, produciendo enteramente por una fuerza externa, no habiendo contracción muscular voluntaria. Los objetivos de la kinesioterapia pasiva incluyen mantener la movilidad ya existente en la ATM, minimizar los efectos de la formación de contracturas, mantener la elasticidad mecánica muscular, favorecer la circulación local y mantener el movimiento del paciente.

#### **- Kinesioterapia Activa**

Movimiento dentro de la amplitud articular libre de la ATM, producido por una contracción activa de los músculos solicitados al movimiento. La kinesioterapia activa se utiliza para alcanzar las mismas metas de la pasiva con los beneficios adicionales de la contracción muscular voluntaria, mantener la elasticidad y la contractilidad fisiológica de los músculos participantes, favorecer la realimentación sensorial de los músculos en contracción y proveer estímulos para la integridad ósea.

#### **- Kinesioterapia Activa Asistida**

Se trata de un tipo de kinesioterapia activa, siendo la asistencia realizada por una fuerza externa, manual o mecánica, cuando los músculos que iniciaron el movimiento necesitan ayuda para completarlo. Está es utilizada para dar la asistencia necesaria al músculo de una manera cuidadosamente controlada, de modo que se trabaje en su nivel máximo y sea fortalecido progresivamente.

### **- Kinesioterapia Resistida**

En el caso de tratamiento de DTM, se aconseja la resistencia realizada por el fisioterapeuta, pues la resistencia manual no puede ser medida cuantitativamente, siendo una técnica útil en las etapas iniciales de un programa de fortalecimiento muscular. Cabe resaltar que una contracción isométrica debe ser sostenida contra una resistencia por al menos 6 segundos para permitir que haya suficiente tiempo para alcanzar la cresta mínima de tensión y para que los cambios metabólicos puedan ocurrir en el músculo. La respuesta del paciente debe ser un esfuerzo máximo libre de dolor. En el ejercicio dinámico realizado contra-resistencia el movimiento debe ser homogéneo, sin temblores, fasciculaciones y/o fibrilaciones. Es importante establecer el número de repeticiones: en general, de 8 a 10 repeticiones de un movimiento específico contra-resistido pueden llevar al paciente al punto de fatiga muscular.

### **2.4. Bases Legales**

Según Villafranca (2010), explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite” (p. 53). En este sentido, se expone la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), además la Ley de Ejercicio de la Odontología (1970), de igual manera los profesionales de la Odontología se rigen por Código de Deontología Odontológica (1992), y por último la Ley del Ejercicio de la Fisioterapia (2008), siendo éstas las bases legales en las cuales se apoya la presente investigación.

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

#### **La salud como derecho**

Artículo 83.: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud,

así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

**Análisis.-** El artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, hace referencia a la importancia y jerarquía que tiene la salud dentro del sistema jurídico venezolano, estableciéndolo como un derecho social elemental, inherente al derecho a la vida y además asegurado por el estado el cual está encargado y obligado de promover y estabilidad de una mejor calidad de vida con el fin de lograr el bien común y el acceso efectivo y eficaz de los servicios.

## **Capítulo I de la Ley de Ejercicio de la Odontología**

### **La odontología como profesión del área de ciencias de la salud**

Artículo 2.: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento.

**Análisis.-** El artículo 2 de la ley de ejercicio de la odontología, describe el objetivo general del profesional de la odontología (prevención, diagnóstico, tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden). Donde también se establece el derecho a delegar en auxiliares las intervenciones en el área, previamente establecidas en este código.

## **Código de Deontología Odontológica**

### **Capítulo I. De los Deberes Generales de los Odontólogos**

Artículo 1º: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

**Análisis.-** El artículo 1 del código de deontología odontológica, hace referencia a que el odontólogo tiene la obligación de preservar la vida al ciudadano durante la práctica odontológica, brindándole fomento y preservación de la salud, bienestar individual y social para una mejor calidad de vida.

Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

**Análisis.-** El artículo 2 del código de deontología odontológica, hace referencia sobre la actualización constante que debe tener el profesional de la odontología con respecto a los avances del conocimiento científico que comprenda el área, manifestando que de no actualizarse limita su capacidad para suministrar atención en la salud integral requerida.

### **Capítulo II. De los Deberes hacia los Pacientes**

Artículo 17º: El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan.

**Análisis.-** Estos artículos del código de deontología odontológica, hacen referencia a que el odontólogo tiene el deber de prestar una atención odontológica

siguiendo los avances científicos y tecnológicos en la elaboración del diagnóstico y plan de tratamiento para que si todos los requisitos fundamentales se cumplan.

### **Capítulo I de la Ley del Ejercicio de la Fisioterapia**

Artículo 2°: La Fisioterapia es una profesión del área de la salud, de libre ejercicio, con formación y educación universitaria. Su objetivo principal es el estudio, la valoración funcional, comprensión y manejo del movimiento del cuerpo humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del individuo. En tal sentido, las acciones de esta disciplina deben estar orientadas a la investigación, promoción, prevención, habilitación y rehabilitación con el fin de recuperar al máximo posible las funciones de las personas, mejorar su calidad de vida y contribuir con el desarrollo social.

**Análisis.-** El artículo 2° de la ley del ejercicio de la fisioterapia, describe que la profesión tiene como objetivo la valoración funcional, comprensión y manejo del cuerpo humano. Promueve la investigación en el área, con el fin de recuperar al máximo las funciones de las personas y contribuir con el desarrollo social.

Artículo 5°: El ejercicio de la Fisioterapia contempla.

1. Valorar las deficiencias, limitaciones funcionales, actividad y participación, producto de accidentes, enfermedades y cambios naturales de la condición física del individuo, cuyo diagnóstico médico se ha realizado aplicando técnicas, métodos e instrumentos propios de la disciplina.
2. Diagnosticar y cuantificar las deficiencias, limitaciones funcionales, restricciones en la actividad física y participación como resultado de la valoración fisioterapéutica.
3. Planificar el programa y establecer los objetivos de tratamiento para las deficiencias, limitaciones funcionales, restricciones en la actividad física y participación encontradas aplicando para ello modalidades propias y exclusivas de su disciplina, tales como: agentes físicos, técnicas especializadas, técnicas manuales y ejercicios terapéuticos.

4. Evaluar tanto los objetivos como los resultados de las técnicas de tratamiento.

**Análisis.-** El artículo 5 de la ley del ejercicio de la fisioterapia contempla en general los principios de la profesión, como valorar deficiencia, limitaciones funcionales, entre otros. Para diagnosticar, planificar programa de recuperación, establecer los objetivos del tratamiento, aplicación del mismo y por ultimo evaluación de los objetivos y resultados de las técnicas de tratamiento.

## **2.5. Definición de Términos Básicos**

**Cara Oclusal:** Superficies de las unidades dentales posteriores, que están dispuestas de frente entre arcadas dentales.

**Contracción Muscular:** Es un proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan tensión y se acortan o estiran.

**Fibra Muscular:** Es una unidad estructural formada por células alargadas de aspecto filamentosos que son contráctiles y constituyen el tejido muscular.

**Músculo:** Órgano o masa de tejido compuesto de fibras, que mediante la contracción y la relajación, sirve para producir el movimiento en el ser humano.

**Parafunción:** Es aquella función que carece de sentido útil, son involuntarias y a menudo desconocidas por el individuo.

**Parafunción Oral:** Es aquel movimiento del sistema masticatorio que no tienen sentido útil, son involuntarios e incluso desconocidos por la propia persona.

**Psiconeuromuscular:** Impulso transmitido por el sistema nervioso central una vez el individuo haya imaginado el movimiento.

**Sistema Estomatognático:** Es el conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de: comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír incluyendo todas las expresiones faciales, respirar, besar o succionar.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Toda investigación se fundamenta en un marco metodológico, el cual define el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. Al respecto, Balestrini (2009), define “El marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real”. (p. 125). En este sentido, se presenta una descripción de la metodología, la cual conducirá a comprobar el logro de los objetivos propuestos en la investigación. A continuación se presentan los pasos a seguir para realizar en esta investigación: (a) Tipo y Diseño de la Investigación, (b) técnicas e instrumentos de recolección de datos y (c) análisis de datos.

#### **3.1 Tipo y Diseño de la Investigación**

La presente investigación pertenece a los estudios de tipo y nivel descriptivo, por lo tanto Hernández, Fernández y Baptista (2012), señalan que dentro de esta perspectiva las investigaciones miden las variables en su ambiente natural, sin variar o manipularlas, por lo que únicamente buscan describirlas. De allí pues, que el referido estudio describió el bruxismo presente en la población sujeta de estudio, con la finalidad de considerar la fisioterapia oral como herramienta funcional para erradicar el referido en pacientes que asisten a la clínica del adulto VI semestre de la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

Aunado a lo antes expuesto, la investigación se desarrolló de manera sistemática y lógica por parte del investigador, la cual seleccionará el diseño acorde a los objetivos planteados, al respecto Hurtado (2012) indica que el diseño se refiere “a donde y cuando se recopila la información, así como la amplitud de la información a recopilar, de modo que se pueda dar respuesta a la pregunta de investigación de la forma más idónea posible” (p.147). De esta manera, el presente trabajo de grado se apoyó en el diseño de campo, dado que la información se tomó directamente de la realidad, donde los sujetos han sido encuestados en el entorno requerido por la investigación.

De igual manera, se seleccionará el diseño no experimental nivel transeccional, donde Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), indican que el diseño no experimental suele ser sistemático y empírico, además las relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural. En este sentido, se tomó este diseño debido que se trata de un estudio de campo, donde se aplicará un instrumento y se relacionaran los datos obtenidos.

Asimismo, los autores antes señalados explican que un diseño no experimental de tipo transeccional, es aquel donde “los datos se recolectan en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e intercalación en un momento dado o describir comunidades, eventos, fenómenos o contexto” (p.270). Por lo tanto, en el presente trabajo de grado los datos se recolectaron en un solo momento, es decir en un tiempo único, siendo uno de sus propósitos describir la variable en estudio.

### **3.2 Población**

Uno de los elementos fundamentales de los alcances de toda investigación, es la delimitación de la población de la cual se obtiene información, para la que son válidas las conclusiones y recomendaciones que se genera. De acuerdo con lo planteado por Hernández y otros (ob.cit), la población de estudio en una investigación, es aquella

donde los individuos cuentan con características similares pertenecientes a una misma clase.

En atención a lo señalado anteriormente la población en estudio es finita y tiene características muy comunes. Por lo tanto, el presente estudio se sustenta a lo referido por Ramírez (2012), donde indica que una población finita “es aquella cuyos elementos en su totalidad son identificables por el investigador, por lo menos desde el punto de vista del conocimiento que se tiene sobre su cantidad total” (p. 89). De esta manera, la población sujeta a estudio en esta investigación estuvo conformada por los docentes de la área Clínica de Rehabilitación Protésica del VI semestre de la UJAP que asistieron a sus labores durante los meses de Abril a Junio del presente año, por lo tanto, la misma se constituyó por diez (10) profesores.

### **3.3 Muestra**

Para delimitar los conceptos de muestra se emplearan los aportes de Tamayo y Tamayo (2012), quienes afirman que la muestra, es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico, la muestra es la que puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Es decir la muestra está compuesta por los sujetos en los que la variable será medida en cuestión, en este caso se trabajó con una muestra, constituida por los docentes antes señalados, que se inserta dentro de los métodos de muestreo no probabilístico; considerado por Parra (citado por Corral, 2015), como muestreo opinático o intencional y caracterizado por la realización de un esfuerzo por obtener muestras representativas a partir de la inclusión en las mismas de grupos considerados como típicos por el investigador, de allí que se encuestaron a los diez (10) docentes que facilitan la asignatura Clínica de Rehabilitación Protésica I.

### **3.4 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos**

Según Arias (ob.cit), “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (P.53). Por lo tanto, para recoger datos e información relevantes en la referida investigación, el investigador utilizará como técnica de recolección de datos la encuesta.

En este sentido, para la información que se obtiene a través del análisis estructurado, la misma se basó por medio de un instrumento de tipo cuestionario con respuestas dicotómico, conformado por una lista de preguntas previamente organizadas, la cual permitieron consultar a la población sujeta de estudio, es decir, los docentes de la Clínica de rehabilitación protésica del VI semestre de la UJAP. En concordancia con Balestrini (ob.cit), quien señala que la encuesta es el “sistema de recogida de información sobre una amplia variedad de temas para una gran diversidad de objetivos”. (p. 158).

### **3.5 Validez del Instrumento**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), “la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 243). De esta manera, para determinar la validez del cuestionario, se utilizó el procedimiento llamado juicio de experto, donde tres (3) especialistas uno (1) en metodología, y dos (2) médicos odontólogos, emitieron su opinión acerca del contenido del cuestionario, con el fin de juzgar independientemente en términos de aceptación, modificación o eliminación.

El procedimiento se realizó a partir de la entrega del cuadro de las variables con su operacionalización del cuestionario, así como una muestra de la matriz de validación, donde cada experto estudió y respondió los siguientes criterios: Pertenencia, Claridad y Coherencia entre los ítems con los indicadores establecidos en la operacionalización de las variables además la redacción de instrucciones. De

esta manera, una vez analizado el instrumento y hechas las observaciones por parte de los expertos, se procedió a la aplicación de los mismos sobre la población establecida con el fin de realizar la recolección de la información y se realizaron los análisis pertinentes.

### **3.6 Técnica de Análisis de Datos**

Según Hernández, Fernández, y Baptista (ob.cit), el análisis de datos lo describe como “Un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías”. Por otra parte, Bavaresco (2009), señala que es en esta etapa cuando los cuadros elaborados deberán ser interpretados para obtener los resultados, donde se converge el sentido crítico objetivos-subjetivo que le impartirá el investigador a esos números recogidos en las tablas.

En este sentido, se analizaron y plasmaron de forma gráfica, cada una de las respuestas que se obtuvieron a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos y se hicieron las interpretaciones en coherencia con la información que proporcionó la muestra. Por lo tanto, se realizó una matriz de datos la cual reflejó la tabulación de las respuestas del instrumento, y luego se realizó el análisis estadístico, que comprendió un cuadro de datos, que proporcionó la evidencia de las respuestas de los sujetos encuestados de forma real y porcentual, luego de haberse realizado la revisión, tabulación y organización de los ítems. Además de todo lo antes descrito, se presentará una serie de gráficos en concordancia con los resultados que se hayan obtenido, este procedimiento será elaborado mediante el Software de Hoja de Cálculo Microsoft Excel (2016).

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de los Resultados

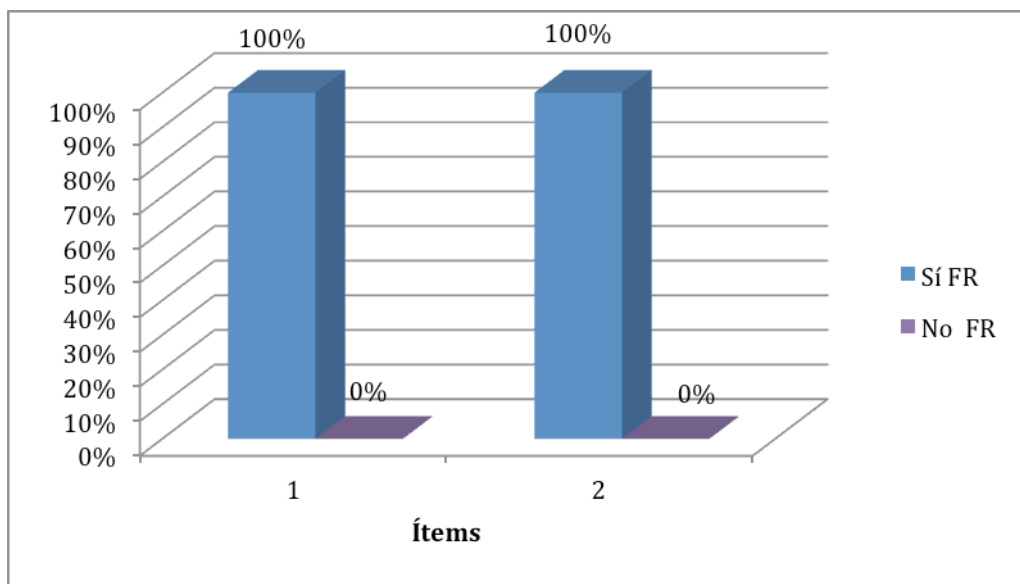
En esta parte de la investigación, tiene como propósito mostrar los análisis e interpretación de los resultados obtenidos del instrumento aplicado a la población sujeta de estudio, específicamente los docentes de la Clínica de rehabilitación protésica I de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), donde esta se ubica en el Municipio San Diego del estado Carabobo.

De esta manera, los resultados se presentan en cuadros y graficas debido que los datos recabados se muestran en frecuencia absoluta (FA) y frecuencia relativa (FR), de allí pues que la información en porcentaje sea visualizada gráficamente. Es importante señalar, que en los casos donde las alternativas de las respuestas no presentaron ninguna frecuencia, es decir, valor cero (0), fueron tomados en cuenta en el cuadro y en su respectivo gráfico, pero los análisis se circunscriben a los valores significativos para la debida interpretación de manera general.

**Cuadro 1: Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo**

Ítems	Sí		No	
	FA	FR	FA	FR
1.-Conoce usted las manifestaciones del Bruxismo Céntrico	10	100%	0	00%
2.-Conoce usted las manifestaciones del Bruxismo Excéntrico	10	100%	0	0%

Fuente: Covault (2018)

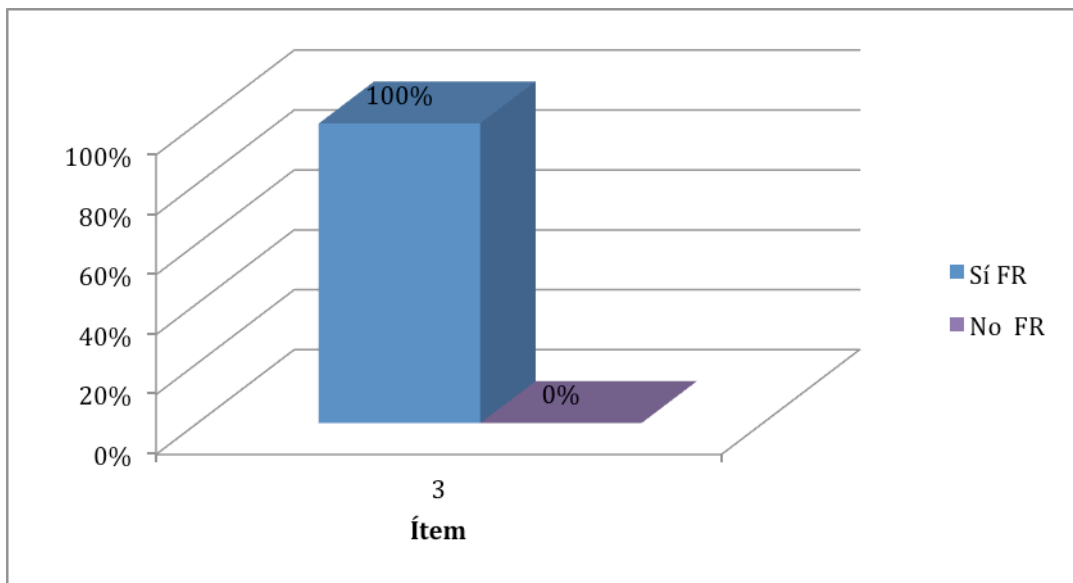


**Gráfico 1. Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo**

A continuación se presentan los resultados e interpretación del referido instrumento dirigido a la población antes mencionada, la cual consta de 10 ítems. En primera parte, se muestra el cuadro 2 y gráfico 1, donde evidencian los ítems referentes a la dimensión Tratamiento Fisioterapéutico, en este sentido, el primer ítem del cuestionario obtuvo una frecuencia de diez (10) docentes que representan el 100% de la población encuestada, la cual manifestaron que sí tienen conocimiento sobre las manifestaciones del bruxismo céntrico. Por otro lado, en la segunda pregunta, se observa que diez (10) encuestados caracterizados por el 100% de los docentes, expresaron que también tienen conocimiento sobre las manifestaciones del bruxismo Excéntrico.

**Cuadro 2: Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Manifestaciones clínicas del Bruxismo**

Ítems	Sí		No	
	FA	FR	FA	FR
<p>3.- Presentan alguno de estos signos o síntomas los pacientes que requieren ferulización como tratamiento al hábito del bruxismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Desgastes en el esmalte o en los dientes</li> <li>· Dolor o incomodidad en la ATM</li> <li>· Ruido en los oídos</li> <li>· Dolor en músculos masticatorios y cervicales</li> <li>· Chasquidos o crepitación</li> <li>· Amplitud de movimiento mandibular limitada.</li> <li>· Desviaciones en apertura y cierre.</li> </ul>	10	100%	0	0%



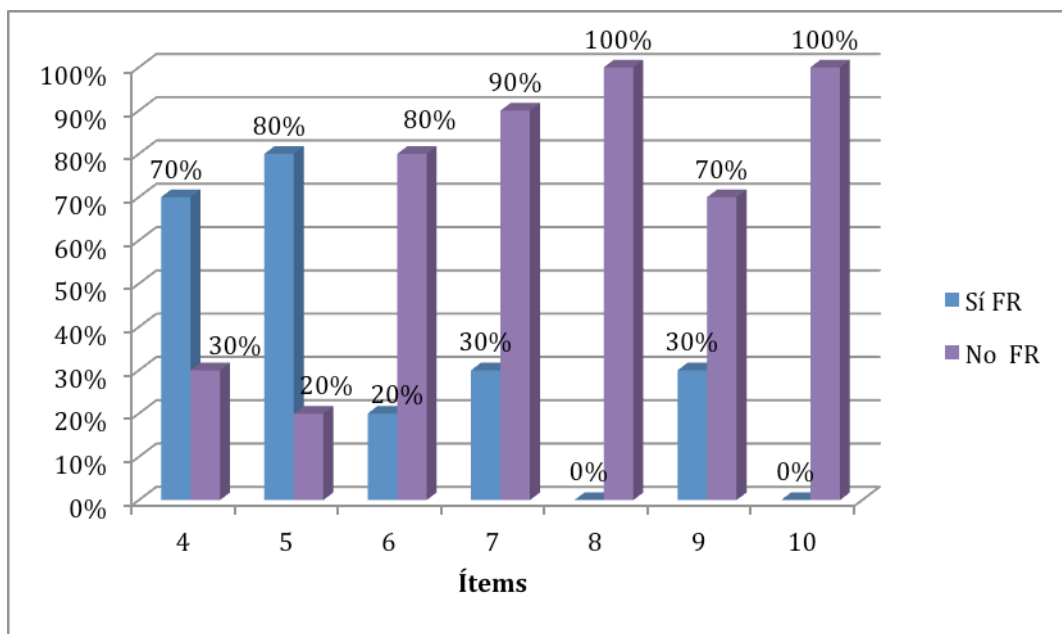
**Gráfico 2. Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Manifestaciones clínicas del Bruxismo**

En cuanto al cuadro 3 y gráfica 2, , donde se observan los resultados obtenidos sobre la aplicación del cuestionario con respecto al ítem 10 que hace referencia a la dimensión Disfunción de la Articulación Témporomandibular, donde la totalidad de los encuestados, es decir, diez (10) docentes que representan el 100% de la muestra indicaron que los pacientes sí presentan alguno de estos signos o síntomas que requieren ferulización como tratamiento al hábito del bruxismo: a) Desgastes en el esmalte o en los dientes; b) Dolor o incomodidad en la ATM; c) Ruido en los oídos; d) Dolor en músculos masticatorios y cervicales; e) Chasquidos o crepitación; f) Amplitud de movimiento mandibular limitada y g) Desviaciones en apertura y cierre.

**Cuadro 3: Distribución de las Frecuencias y Porcentajes Emitidas por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Hábito del Bruxismo**

Ítems	Sí		No	
	FA	FR	FA	FR
4.-Tiene conocimiento sobre el uso de la fisioterapia como tratamiento para la disfunciones temporomandibulares	7	70%	3	30%
5.-Está de acuerdo en referir a los pacientes con hábitos de bruxismo al fisioterapeuta	8	80%	2	20%
6.-Relaciona el uso del ultrasonido con el tratamiento del bruxismo.	2	20%	8	80%
7.- Conoce usted el método TENS	0	0%	10	100%
8.- Establece la diferencia entre el empleo del método TENS y el ultrasonido	0	0%	10	100%
9.-Es posible la capacitación del odontólogo para técnicas de kinesioterapia.	7	70%	3	30%
10.- Reconoce los términos de estiramiento activo y elongación pasiva como parte del tratamiento de la disfunción temporomandibular.	0	0%	10	100%

Fuente: Covault (2018)



**Gráfico 3. Distribución de los Porcentajes Emitidos por los Docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la UJAP. Variable: Fisioterapia Oral**

Por su parte el cuadro 4 y gráfica 3, muestra los resultados de los indicadores Aplicabilidad, TENS, Ultrasonido, Kinesioterapia, que corresponde a la dimensión Tratamiento Fisioterapéutico y a la variable Fisioterapia, la cual se evidencian dos inquietudes que se le aplicaron a la muestra. Donde en el ítem 4, se observó que los mencionados docentes, con una frecuencia de siete (7) representando el 70% de la población encuestada, manifestaron que tienen el conocimiento de la fisioterapia como tratamiento para la disfunción mandibular, mientras tres (3) representando el 30% desconocen la fisioterapia como tratamiento para pacientes bruxómanos. De igual manera, se evidencia con respecto al ítem 5, donde el 80% manifestó que están de acuerdo con referir al paciente bruxómano al fisioterapeuta.

En el caso del ítem 6, los profesores de la clínica de de rehabilitación protésica I de la UJAP se observó que con una frecuencia de dos (2) representando el 20% de la población encuestada, relacionan el uso del ultrasonido con el tratamiento para el paciente bruxómano. Mientras tanto ocho (8) profesores encuestados, representado el 80% de la población en cuestión, no relacionan el uso del ultrasonido para el tratamiento de pacientes con disfunciones temporomandibulares. Con respecto al ítem 7 muestra los resultados del indicador TENS que corresponde a la dimensión Tratamiento Fisioterapéutico, la cual se evidencian dos inquietudes que se le aplicaron a la muestra. Donde se observó que en el ítem 7, los mencionados docentes, con una frecuencia de diez (10) representando el 100% de la población encuestada, manifestaron que no conoce el método TENS, y haciendo foco en la segunda inquietud refiriendonos al ítem 8 los docentes, con una frecuencia de diez (10) representando el 100% de la población encuestada, manifestaron que no establecen diferencia entre el ultrasonido y el método TENS.

De acuerdo con el cuadro 4 y gráfico 5, Se puede observar la distribución de frecuencia y porcentaje, en cuanto a las respuestas emitidas por los docentes de la Clínica de rehabilitación protésica I de la UJAP, en cuanto a los ítems que guardan relación con el indicador Kinesioterapia, de la dimensión Tratamiento Fisioterapéutico, donde la población de estudio en cuanto al ítem 9, los encuestados señalaron con una frecuencia absoluta de siete (7) docentes, que representan el 70% de la muestra que sí es posible la capacitación del odontólogo para técnicas de kinesioterapia, mientras tres (3) sujetos, que constituyen el 30% de los docentes encuestados indicaron que no es posible instruir al odontólogo sobre técnicas de kinesioterapia.

Por su parte, en el ítem 10 se evidenció que la población sujeta de estudio en su totalidad, es decir, diez (10) docentes que conforman el 100% de la muestra, la cual manifestaron que no reconocen los términos de estiramiento activo y elongación pasiva como parte del tratamiento de la disfunción temporomandibular.

## **4.2 Discusión**

Según nuestra cita, Proaño (2017) la variable asociada a este trabajo de investigación, encontramos que los pacientes seleccionados a modo estudio, presentan signos y síntomas de bruxismo aquellos quienes están sometidos a estrés, pudiendo apoyar teóricamente en la presente investigación que estos pacientes pueden ser tratados con fisioterapia, y así reducir el estrés muscular y buscar la tonicidad deseada en los componentes de la ATM.

Ahora bien en el estudio de Alesi, Cadenas y Vielma (2016), concluyeron que que las terapias manuales, como osteopatía, quiropraxia, estiramientos, terapia miofacial, movilizaciones articulares, programas de ejercicios, masaje, entre otras, encontraron resultados positivos donde indicaron que estos tratamientos mejoran significativamente los síntomas del bruxismo. Apareado junto a nuestra variable “Fisioterapia Oral” todos estos antes descritos, junto con otras técnicas descritas en esta investigación, se encuentran englobados en los múltiples tratamientos fisioterapéuticos para los pacientes bruxómanos. Afianzando lo que se plantea en este trabajo de investigación, el tratamiento multidisciplinario a pacientes bruxómanos.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

De la presente investigación se desprenden una serie de conclusiones relevantes, cuyo propósito fundamental fue considerar la fisioterapia oral como herramienta para erradicar hábitos de bruxismo en pacientes de la clínica I de rehabilitación protésica en la Universidad José Antonio Páez (UJAP), estado Carabobo. Por tal motivo, se tiene que:

1.-Se pudo apreciar, que los profesionales de la salud y docentes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, están en la completa disposición de brindar una atención odontológica-multidisciplinaria, y de esta manera poder brindar al paciente un tratamiento adecuado y ajustado a las necesidades de salud del mismo. Asimismo, los profesionales de la salud antes mencionado, tienen claro que fomentar este tipo de fisioterapia, es cada vez más esencial en la práctica clínica, que contribuye a un mejor desempeño del alumno, tanto en su formación como en su carrera profesional.

2.- Se demostró que en la de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez por intermedio de los docentes que laboran en el área clínica, el modesto conocimiento que se tiene de la fisioterapia propiamente dicha, y no relacionan el uso del ultrasonido y el TENS como posible tratamiento a pacientes bruxomanos; ya que, este procedimiento abarca totalmente el terreno del profesional de la fisioterapia, y no del profesional de la odontología; por tanto, se debe ampliar el conocimiento hacia el uso de esta tipo de alternativa terapéutica (ultrasonido y el TENS) aplicable a dichos pacientes; ya que, al momento de planificar y plantear el tratamiento odontológico y multidisciplinario con el paciente, estaríamos ofreciendo un mayor espectro de alternativas de solución a la problemática parafuncional del mismo, lo cual puede ofrecer mayor cantidad de ventajas para su tratamiento.

3.- Se puede evaluar que el personal docente del mencionado centro odontológico de la UJAP en su mayoría desconoce el método TENS como posible tratamiento a pacientes con trastornos temporomandibulares. Cabe mencionar que también por desconocimiento de la existencia de dicha terapia no establecen diferencias entre el método TENS y el Ultrasonido como métodos fisioterápicos de tratamiento para el Bruxismo.

4.- En relación a la capacitación del odontólogo para técnicas de kinesioterapia en pacientes bruxómanos, en opinión de los docentes de la universidad José Antonio Páez la factibilidad de aceptación, para el investigador es totalmente viable, debido a que se especifica en estas, que tanto el fisioterapeuta como el paciente bajo indicaciones del profesional están habilitados en realizar las técnicas de estiramiento activo y elongación pasiva. Lo que es de entender que el Odontólogo teniendo el conocimiento anatómico y funcional de los componentes de la articulación temporomandibular puede ser adiestrado académicamente para la aplicación de estas técnicas fisioterápicas antes mencionadas.

5.- De los resultados anteriores, queda expuesto que entre los docentes de la clínica de rehabilitación protésica I de la Universidad José Antonio Páez, reconocen que entre los signos y síntomas de pacientes bruxómanos se encuentran los anteriormente descritos, donde con el tratamiento odontológico-fisioterapéutico serán erradicados los síntomas y se buscará interrumpir los signos de los trastornos temporomandibulares.

## **RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones expuestas, se desprenden las siguientes recomendaciones:

### **A la Universidad José Antonio Páez**

Seguir impulsando trabajos de grados que tengan relación con el estrés y la salud bucal, ya que, las características principales que se presentan con el estrés, es debido a la relación de los distintos factores emocionales que alteran al individuo produciéndole un hábito parafuncional, tal es el caso del bruxismo, lo cual ocasiona manifestaciones clínicas musculares y bucales, evidenciándose la necesidad de una atención integral a los pacientes que asisten a la clínica de rehabilitación protésica I desde un punto de vista humanístico, y se tomar en cuenta que además de la parafunción también estos factores afectan el equilibrio biopsicosocial del individuo.

Desarrollar y ofrecer charlas, talleres, evaluaciones técnicas del estrés a instituciones u organizaciones, alumnos y comunidad para demostrar la responsabilidad del estrés en la creación de hábitos parafuncionales que producen diversos tipos de daños de acuerdo al tiempo de desarrollo del mismo y a su intensidad, ocasionando destrucción de los tejidos dentarios y afectación de la musculatura masticatoria produciendo en ocasiones incapacidad muscular con posibles influencias del sistema nervioso.

### **A los Docentes de la Clínica de rehabilitación protésica del VI semestre de la Universidad José Antonio Páez**

Se les aconseja propiciar el uso de alternativas terapéuticas diferentes a las ya establecidas, ya que en ocasiones los viejos tratamientos suelen agravar la sintomatología del paciente; y lo que se quiere es brindar un tratamiento acorde a las manifestaciones clínicas del paciente y adaptado a sus requerimientos individuales.

### **A futuros Investigadores**

Se exponen los resultados de la investigación como un aporte al conocimiento de alumnos y profesionales de la salud, que pudieran obtener otros resultados ampliando las variables en estudio, que sea tomando como base para futuras

investigaciones en esta área no tan explorada como lo es la fisioterapia oral como herramienta para erradicar el hábito del bruxismo.

## REFERENCIAS

- Actis, A. (2014). Sistema Estomatognático. Madrid: Médica Panamericana S.A.;
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Episteme.
- Alesi, H. Cadenas, P. y Vielma, D. (2016, Octubre 15). Tratamientos Odontológicos para el Bruxismo: Una Revisión Sistemática. Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR. Mérida: Facultad de Odontología de la universidad de los Andes. (p. 15-20)
- Alomar, X. y Cols, A. Anatomy of the Temporomandibular Joint. New York: Semin Ultrasound CT
- Batistam M. y García, O. (2012), *Repercusión Estomatognática del Bruxismo como Somatización del Estrés*. Madrid. Servicios Editoriales S.L
- Balestrini, M. (2012). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. (6ta ed.) Caracas: BL Consultores Asociados.
- Barbero, J. y Buxó, D. (2016). La Fisioterapia en la ATM y el Bruxismo: Valoración y Tratamiento. Trabajo de Grado. Escuelas Universitarias Gimbernat I Tomas Cerda. [Documento en Línea]. Disponible en: [https://www.ucjc.edu/estudio/grado-fisioterapia/?gclid=CjwKCAjw06LZBRBNEiwA2vgMVckrUYHqe56uzaFL5tY-9kLq6dPkLPmO79t810n6I88OrHCHvStI11XRoCAkoQAvD\\_BwE](https://www.ucjc.edu/estudio/grado-fisioterapia/?gclid=CjwKCAjw06LZBRBNEiwA2vgMVckrUYHqe56uzaFL5tY-9kLq6dPkLPmO79t810n6I88OrHCHvStI11XRoCAkoQAvD_BwE) [Consulta: 2018, Mayo 29].
- Bavaresco, A. (2012). *Proceso Metodológico en la Investigación*. Universidad del Zulia.
- Bueno y Duran (2009). Desordenes Temporomandibulares. Madrid: Science Tools, S.L.
- Blandin, S. y Martínez, T. (2005, Septiembre 21). *Síndrome de Burnout*. Revista de la Asociación de Docentes de la Universidad San Martín de Porres. Lima: Elsevier, (p. A15).
- Cassasus, H. (2007). *Estrés y Procesos Cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Castellanos, A. (2008) Proyecto de Investigación. México: McGraw-Hill.

- Castillo, B. y Boschetti, G. (2013). Hábito Parafuncionales con los Trastornos Temporomandibulares en Pacientes que Acuden a la Consulta Odontológica de la Clínica del Adulto VII en la Universidad José Antonio Páez en el Periodo Septiembre-Diciembre 2012. Trabajo de Grado. Universidad José Antonio Páez
- Cano, B. (2009). Desgaste Psíquico y Afrontamiento del Estrés. México: Mc. Graw-Hill Interamericana S.A.
- Código de Deontología Odontológica (1970). Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Número 29.288. p.1
- Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Madrid (2017). **El diagnóstico Precoz del Bruxismo por un Dentista es Fundamental para Garantizar la salud Bucal.** Documento en Línea]. Disponible en <http://coem.org.es/sites/default/files/NOTA%20DE%20PRENSA/BRUXISMO.pdf> [Consulta: 2018, Mayo 25]
- Confederación Mundial por la Fisioterapia (WCPT). **Fisioterapia.** Documento en línea, disponible en <https://www.wcpt.org/>. [Consulta: 2018, Mayo 25]
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (1.999). Segunda Versión: Gaceta Oficial 5.453 del 24 Marzo-2000, p: 46
- Corral Y., Corral I y Franco A. (2015). **Procedimientos de muestreo.** *Revista Ciencias de la Educación 2015, Julio - Diciembre, Vol 26, Nro. 46,* 151-167.
- Ferragud,A. y Bosca, N. (2012). Acción e Influencia del Bruxismo sobre el Sistema Masticatorio. *Revista CES Odontología.* Madrid: Nuestro Tiempo, p. 5–9.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2012). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hil.
- Hurtado, B. (2012). Metodología de la Investigación. Editorial Fundación Sypal. Caracas. Tercera Edición.
- Kandel E, y Cols, T. (2010). Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 4th ed. St. Louis: Mosby; p. 69-77.
- Ley de Ejercicio de la Fisioterapia Gaceta Oficial 38.985, 1 de Agosto de 2008.
- Ley de Ejercicio de la Odontología Gaceta Oficial 29.288, 10 de Agosto de 1970.

- Martínez, H. (2018, Marzo 05). Crisis Económica Venezolana “En Lenguaje Sencillo, una Crisis o una Oportunidad”. Panorama p. 7.
- Moncada, L. (2018, Febrero 11). Bruxismo, Apretamiento Dentario: Causas. [Documento en Línea]. Disponible en: [http://www.agenciadenoticias.luz.edu.ve/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6212&Itemid=163](http://www.agenciadenoticias.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=6212&Itemid=163). [Consulta: 2018, Mayo 25]
- Nielsen I, Miller AJ.(2004). Response Datterns of Craniomandibular Muscles With and Without Alterations in Sensory Feedback. New York: Prosthet Dent.
- Parrilla, I. y Contreras, M. (2017, Mayo 4). La naturaleza de los Trastornos de Ansiedad. En la Sociedad Latinoamericana para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés. Revista Comunicación y Sociedad. México: Latindex, p. 6 – 20
- Padrós, E. (2006), Bases Diagnósticas, Terapéuticas y Posturales del Funcionalismo Cráneo facial. Madrid: Ripano Editorial Médica.
- Parra, J. (2012). Guía de Muestreo. Maracaibo: Universidad del Zulia
- Proaño, A. (2017). Asociación de la Presencia de Bruxismo Relacionado con el Estrés Académico Presente en Estudiantes que Cursan Clínica I Comparado con los Estudiantes que Cursan Clínica V de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas de Quito. Trabajo de Grado. Universidad de las Américas de Quito. [Documento en Línea]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6923/5/UDLA-EC-TOD-2017-54.pdf> [Consulta: 2018, Mayo 29].
- Ramírez, A. (2012). Metodología de la Investigación Científica. Editorial McGraw-Hil. México
- Tamayo y Tamayo (2012). El Proceso de la Investigación Científica. México. Editorial Limusa.
- Villafranca, D. (2010). Metodología de la Investigación. Miranda. Editorial Fundaca
- Vitti, M. y Basmajian, JV. Integrated actions of masticatory muscles: simultaneous EMG from eight intramuscular electrodes. New York: Prosthet Dent.

# **ANEXOS**

**ANEXO A.**  
**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Hábito del Bruxismo	Costumbre o practica adquirida de reiterar un mismo acto, el cual con v cada repetición se vuelve menos consiente y cuando persiste es relegado completamente al inconsciente, esto ocurre a través de causas externas que producen un desequilibrio interior	Bruxismo	Céntrico  Excéntrico	1  2	Questionario
Manifestaciones clínicas del Bruxismo	Conjunto de signos y síntomas patológicos presentes en las estructuras involucradas en la anomalía parafuncional	Manifestaciones Clínicas	Desgastes en el esmalte o en los dientes Dolor o incomodidad en la ATM  Ruido en los oídos  Dolor en músculos masticatorios y cervicales  Chasquidos o crepitación  Amplitud de movimiento mandibular limitada  Desviaciones en apertura y cierre	3	Questionario
Fisioterapia Oral	Es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas que mediante la aplicación de agentes físicos curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento Físico.	Tratamiento fisioterapéutico	Aplicabilidad  Ultrasonido  TENS  Kinesioterapia	4 y 5  6 y 8  7 y 8  9 y 10	Questionario

**ANEXO B.  
CUESTIONARIO**



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

**CUESTIONARIO**

**INSTRUCCIONES:**

A continuación se presenta un cuestionario dicotómico conformado por 10 enunciados con dos opciones de respuesta en donde se debe escoger una opción (SÍ / NO). Cabe señalar que, la finalidad es proponer la :*"FISOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA ERRADICAR HÁBITOS DE BRUXISMO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA I DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA. UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ. ESTADO CARABOBO"*. Por tal motivo, su contribución resultará valiosa para el desarrollo de esta investigación, el cual es requisito fundamental para optar al Título de Odontólogo.

Nº	ÍTEMS	SÍ	NO
1	Conoce usted las manifestaciones del Bruxismo Céntrico		
2	Conoce usted las manifestaciones del Bruxismo Excéntrico		
3	Presentan alguno de estos signos o síntomas los pacientes que requieren ferulización como tratamiento al hábito del bruxismo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgastes en el esmalte o en los dientes</li> <li>• Dolor o incomodidad en la ATM</li> <li>• Ruido en los oídos</li> <li>• Dolor en músculos masticatorios y cervicales</li> <li>• Chasquidos o crepitación</li> <li>• Amplitud de movimiento mandibular limitada.</li> <li>• Desviaciones en apertura y cierre.</li> </ul>		
4	Tiene conocimiento sobre el uso de la fisioterapia para el tratamiento de la disfunción temporomandibular.		
5	Está de acuerdo en referir a los pacientes con hábitos de bruxismo al fisioterapeuta.		
6	Relaciona el uso del ultrasonido con el tratamiento del bruxismo.		
7	Conoce usted el método TENS.		
8	Establece la diferencia entre el empleo del método TENS y el ultrasonido.		
9	Es posible la capacitación del odontólogo para técnicas de kinesioterapia.		
10	Reconoce los términos de estiramiento activo y elongación pasiva como parte del tratamiento de la disfunción temporomandibular.		

Tulio Covault, 2018.

Gracias por su colaboración.

**ANEXO C.**  
**VALIDACION POR JUICIO DE LOS EXPERTOS**



**FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGUN JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los datos que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello deberá marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta.

TESTEO DEL TRABAJO: FISIOTERAPIA ORAL COMO HERRAMIENTA PARA LLEVAR A CABO HABITOS DE BUENAS EN PACIENTES DE LA CLINICA DE REHABILITACION PROTESICA, UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, ESTADO CARABOBO

AUTORES: COVAQUE, Talya

CATEGORIA	RESPONSES		CATEGORIA		CATEGORIA		SECCIONES			
	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	
1	X		X		X		X		X	
2	X		X		X		X		X	
3	X		X		X		X		X	
4	X		X		X		X		X	
5	X		X		X		X		X	
6	X		X		X		X		X	
7	X		X		X		X		X	
8	X		X		X		X		X	
9	X		X		X		X		X	
10	X		X		X		X		X	

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: \_\_\_\_\_ NO APLICABLE: \_\_\_\_\_

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL EXPERTO**

Nombre y Apellido	CI	Firma
Melba Oando de Grana	5385110	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odonólogo	Doctorado	02-07-13



**FORMATO PARA LA VERIFICACION DE INSTRUMENTOS MEDICIONALES DE  
 CASQUETOS**

El presente formato es un instrumento para medir de conformidad con los requisitos establecidos en el estándar de verificación de instrumentos de medición, para poder utilizar dichos instrumentos de medición en el laboratorio de pruebas de calidad.

TIPO DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS QUE SE VAN A VERIFICAR EN EL LABORATORIO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS Y DE CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

ACTORES CONVULS. Tabla

Código	Descripción del Instrumento		Características		Observaciones	
	Marca	Modelo	Medida	Unidad	Estado	Observaciones
1	✓		✓		✓	
2	✓		✓		✓	
3	✓		✓		✓	
4	✓		✓		✓	
5	✓		✓		✓	
6	✓		✓		✓	
7	✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓	
9	✓		✓		✓	
10	✓		✓		✓	

OBSERVACIONES:

VALIDACIÓN INSTRUMENTOS

APROPIADO  NO APROPIADO

APROPIADO ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES

**DATOS DEL EXPERTO**

Nombre y Apellido	CI	Fecha
Orlando Franco	8017078	13/02/18
Profesión	Nº de Académico	Fecha
Abogado	6º 17078	13/02/18

