



**ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS  
POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA  
I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-  
DICIEMBRE 2018.**

Autor(es):

García G., Andrés E.

C.I. 21.239.714

Rey V., Luyma C.

C.I 24.611.657

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



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



**ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS  
POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA  
I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-  
DICIEMBRE 2018.**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo.

Autor(es):

García G., Andrés E.

C.I. 21.239.714

Rey V., Luyma C.

C.I. 24.611.657

Tutor contenido: Od. Esp. Delbia Terán

Tutor metodológico: Od. Bianca López

San Diego, Octubre 2018.



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

**ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS  
POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA  
I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-  
DICIEMBRE 2018.**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

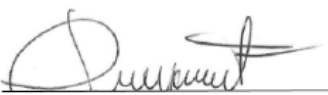
**1. 24.611.657**

**Luyma Rey**

**2. 21.239.714**

**Andrés García**

Tutor Propuesto: Od. Delbia Terán

Firma: 

Cédula de Identidad N° V- 7.089.070

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Od. Delbia Terán**, portador (a) de la Cedula de Identidad N° V- 7.089.070, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos **Luyma Cristelly Rey y Andrés García**, portadores de las Cedula de Identidad N° V- 24.611.657 y V- 21.239.714, titulado **ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2018** presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los \_\_ días del mes de Octubre del año dos mil dieciocho.

OD. DELBIA TERAN

C.IV- 7.089.070





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



PLANILLA SOLICITUD

<b>DATOS PERSONALES</b>		
<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Cedula De Identidad</b>
García Guerrero	Andrés Eduardo	21. 239.714
<b>Dirección:</b> Trigal Norte, Calle Saturno, Casa 91-80. Valencia, Estado Carabobo		<b>Teléfono:</b> 0414-0344309
<b>DATOS ACADÉMICOS</b>		
<b>Escuela</b> Odontología	<b>Índice Académico</b>	12,40
<b>DATOS DEL PROYECTO DE GRADO</b>		
<b>Autor(es)</b>		
<b>Nombres</b>	García G., Andres E. Rey V., Luyma C.	<b>Teléfono:</b> 0414-0344309 0414-3777376
<b>Título Del Trabajo:</b> ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2018		
<b>Breve Explicación:</b> Los trastornos temporomandibulares como el bruxismo son de gran prevalencia en la odontología y su etiología es multifactorial, por lo tanto debe tenerse gran conocimiento sobre sus características clínicas para poder diagnosticarlo e indicar el correcto tratamiento. Las férulas oclusales son la mejor terapia para los pacientes bruxópatas y se pretende evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes que cursan la Clínica de Rehabilitación Protésica I acerca de las indicaciones, tipos y confección de férulas oclusales.		
<b>Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto:</b> Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo De Desarrollo:</b> 3 meses		
<b>Tutor Académico Propuesto:</b> Od. Delbia Terán.		

**APROBADO:** \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ **NO APROBADO:** \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO**

\_\_\_\_\_ **NOMBRE**                      \_\_\_\_\_ **FIRMA**                      \_\_\_\_\_ **FECHA**

\_\_\_\_\_ **NOMBRE**                      \_\_\_\_\_ **FIRMA**                      \_\_\_\_\_ **FECHA**

**DIRECCION DE LA ESCUELA:** \_\_\_\_\_




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

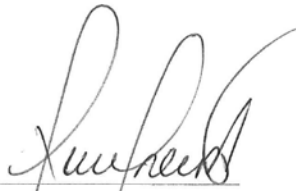


### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2018" realizado por: **Luyma Cristelly Rey C.I. V-24.611.657**. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Veinte (20) PUNTOS.

  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre: Delbia Teran  
C.I.: 7.089.070

  
Jurado  
Nombre: Orlando Moreno  
C.I.: 0217078

  
Jurado  
Nombre: Grecia Matheus  
C.I.: 19.771-581

Fecha: 22 de Enero del 2019


### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2018" realizado por: **Andres Garcia**, C.I. 21.239.714. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Veinti (20) PUNTOS.



Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre: Delbia Teran  
C.I.: 7.089.070



Jurado  
Nombre: Orlando Moreno  
C.I.:



Jurado  
Nombre: Grecia Matheus  
C.I.: 17.771.581

Fecha: 22 de Enero del 2019

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

1. OCLUSIÓN
2. BIOÉTICA
3. CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA I

**Línea de Investigación:** Descriptiva

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente quiero darle gracias **a Dios Todopoderoso**, por permitirme llegar a este momento tan anhelado, por siempre guiarme y darme la fortaleza, la sabiduría y la paciencia para alcanzar mis metas y poder culminar esta etapa de mi vida con éxito.

A mis padres **Luyma y Freddy**, son tantas cosas las que tengo que agradecerles que es difícil saber por dónde comenzar, son y siempre serán mi ejemplo a seguir. Gracias por enseñarme y formarme en la fe de Dios, por ser mis guías en todo momento especialmente en aquellos donde el camino era fuerte, por hacerme saber que los tengo a mi lado en todo momento, por regirme en los buenos valores y a ser perseverante en todo lo que me proponga. Gracias por el apoyo incondicional que me brindaron durante toda mi carrera y en mi formación como persona, sin ustedes hubiese sido imposible. Los amo con todo mi corazón.

A mi hermana **Alejandra**, gracias por ser mi compañera en todo momento, por estar para mí cuando más lo necesito, por impulsarme a ser cada día mejor y por enseñarme lo que es ser una hermana mayor. Eres mi cómplice y la persona con la que más peleo pero la que más amo.

A mi mamá **Marina**, mi otra mamá, gracias por ser el angelito que Dios nos puso en la tierra, por apoyarme en todo momento, por la preocupación, por siempre orientarme en decisiones importantes a lo largo de mi vida y por siempre estar para mí. Agradezco y valoro todas y cada una de tus oraciones por mí, sin eso hubiese sido imposible llegar hasta este momento. Eres y siempre serás mi guía en mi crecimiento como persona. Te amo.

A mis tíos **Alba, Luis, Uvaldo, Silvia y Sileny** gracias por estar presentes en toda mi formación como persona y en mi carrera profesional. Por brindarme su apoyo incondicional y por juntos ser la mejor familia que Dios me pudo regalar. Pero quiero hacer mención especial a mis tíos y padrinos **Alba y Luis**, que siempre me han brindado su amor y han guiado mis pasos desde que el día que nací.

Agradezco también **a mis primos**, por su apoyo y cariño, son mis otros hermanos. Especialmente a Alberth, que es mi hermano mayor, que desde pequeña siempre me cuidó

y estuvo celoso de mí, porque a mí me querían más que a él, gracias por todo el amor siempre.

A mis **amigos**, los que han estado conmigo desde el colegio y los que me regalo la universidad, gracias por ayudarme en mi proceso de formación como odontólogo, por ser mi apoyo a lo largo de esta etapa donde al estar lejos de mis seres queridos, mi familia eran ustedes. Gracias.

A mi tutora **Od. Delbia Terán**, gracias por ayudarme en este paso tan importante para lograr mi sueño, gracias por la paciencia y el tiempo dedicado. Gracias a Usted y todos mis profesores puedo decir que lo logre.

A **mi Universidad José Antonio Páez** por abrirme las puertas y regalarme unos de los mejores años de mi vida, por brindarme buenos y momentos difíciles, por formarme y ayudarme a ser lo que soy hoy.

**Luyma Cristelly Rey Villanueva**

## AGRADECIMIENTO

Esta tesis está dedicada principalmente a **Dios**, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado a esta etapa tan importante de mi formación personal.

A mis padres **José Álvaro García y Carolina Guerrero** por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo, que a pesar de que hoy uno de ellos no está físicamente a mi lado siento que estas junto a mí en cada momento, que aunque nos faltaron muchas cosas por vivir sé que este logro hubiera sido muy especial para ti.

A mi hermano **Alejandro García** que a pesar de nuestras diferencias tú ayuda y apoyo ha sido clave para este logro.

A mis familiares **Clementina Guerrero, Carlos Guerrero, Vinceliz Mazzolla y Sandra Monsalve** por guiarme y ayudarme a no darme por vencido pese a las adversidades y circunstancias.

A mis **profesores**, gracias por su tiempo, por su apoyo así como la sabiduría que me transmitieron durante el desarrollo de mi formación profesional.

Gracias a todas las personas que me ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

**Andrés Eduardo García Guerrero**

## ÍNDICE GENERAL

<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	xi
<b>RESUMEN INFORMATIVO</b> .....	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	xiii

## **CAPITULO**

### **I EL PROBLEMA**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	2
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL. ....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA. ....	3

### **II MARCO TEORICO**

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
2.2 BASES TEÓRICAS .....	8
2.2.1 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.....	8
2.2.2 OCLUSION.....	10
2.2.3 TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES.....	11
2.2.4 BRUXISMO.....	12
2.2.5 FÉRULAS OCLUSALES. ....	13
2.3 BASES LEGALES.....	15
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	18

### **III MARCO METODOLÓGICO**

3.1 DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN. ....	20
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	20
3.3.1 POBLACIÓN .....	20
3.3.2 MUESTRA.....	21
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. ....	21

3.4.1 TÉCNICAS.....	21
3.4.2 INSTRUMENTOS.....	22
3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	22
<b>IV PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS</b>	
4.1 CONCLUSIONES.....	28
4.2 RECOMENDACIONES .....	29
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>34</b>
<b>CUADRO DE VARIABLES.....</b>	<b>34</b>
<b>ENCUESTA.....</b>	<b>35</b>

## **LISTA DE CUADROS**

<b>CUADROS</b>		<b>pp.</b>
<b>1</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS FERULAS</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>TIPOS DE FERULAS OCLUSALES</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>INDICACION DE LAS FERULAS OCLUSALES</b>	<b>26</b>



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

**ACTUALIZACIÓN SOBRE LOS TIPOS DE FERULAS OCLUSALES INDICADAS  
POR LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA  
I DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ EN EL PERIODO NOVIEMBRE-  
DICIEMBRE 2018**

**Autor (a):** Andrés Eduardo García Guerrero C.I. 21.439.714

**Autor (a):** Luyma Cristelly Rey Villanueva C.I. 24.611.657

**Tutor:** Od. Delbia Terán

**Fecha:** Octubre 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

Los trastornos temporo-mandibulares constituyen un conjunto de entidades clínicas que pueden afectar la musculatura masticatoria y las articulaciones temporo-mandibulares. A tales efectos se realizó una revisión bibliográfica donde el más común es el Bruxismo y su tratamiento con férulas oclusales. La férula oclusal es un dispositivo usado frecuentemente para el manejo de pacientes con bruxismo. Por lo tanto el objetivo de esta investigación fue conocer el nivel de actualización por parte de los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez sobre los diferentes tipos de férulas oclusales así como la indicación y el uso adecuado de cada una de ellas. La naturaleza de esta investigación es no experimental y está bajo los parámetros de tipo descriptiva con un diseño de campo. El análisis de resultados de la encuesta aplicada a 72 estudiantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I, permitió concluir que los alumnos poseen déficit en cuanto al conocimiento de los diferentes tipos de férulas oclusales y la indicación de cada una de ellas. La finalidad de esta investigación fue diagnosticar el nivel de actualización que poseen los estudiantes para así poder emplear diferentes métodos de aprendizaje o material didáctico para que sea mucho más fácil su comprensión

**Palabras claves:** férulas oclusales, oclusión, bruxismo

## INTRODUCCION

Hoy en día prácticamente todo tratamiento en Odontología tiene involucrado el uso de placas o férulas oclusales. Desgraciadamente esta generalización ha hecho que su uso se haga a veces de forma indiscriminada y sin tener en cuenta los principios que regulan su confección.

De allí surge la pregunta, ¿Para que serviría una férula? Este aparato intraoral que se ajusta sobre las unidades dentarias que puede ser indicado en ambos maxilares, según la necesidad, establece un determinado esquema oclusal específico según el diseño y los objetivos que persiga dicha férula.

Existen diferentes tipos de férulas oclusales y cada una cumple una función en específico, las cuales pueden ser, las férulas que actúan como protectores de los dientes para evitar los desgastes y abrasiones. Si están confeccionadas de tal forma que produzcan relajación muscular, se han denominado férulas miorrelejantes o férulas neuro-miorelejantes. Si cumplen la función de relajación muscular y reposición mandibular se denominan férulas reposionadoras.

En la presente investigación los autores se plantean conocer el nivel de actualización que poseen los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez en el uso y tratamiento con férulas oclusales.

Es de hacer notar que se corroboró que los trastornos temporomandibulares, tales como el bruxismo, es de gran prevalencia y su etiología es multifactorial, por lo tanto debe tenerse gran conocimiento sobre sus características clínicas para poder diagnosticarlo e indicar el correcto tratamiento. Las férulas oclusales son la mejor terapia para los pacientes bruxópatas.

De allí parte que el siguiente trabajo se dividió en cuatro capítulos. En donde el capítulo uno, se plantea el problema a investigar sobre la necesidad diagnosticar el nivel de actualización de los estudiantes del sexto semestre cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I, sobre el uso y tipos de férulas oclusales y la necesidad que tiene cada uno de los pacientes que acuden a dicha clínica. En el capítulo dos, se hace una revisión bibliográfica de los antecedentes relacionados a este tipo de trabajo, tomando en cuenta investigaciones anteriores, que han sido publicadas nacional e internacionalmente, con una antigüedad no mayor a 5 años; así como se consultó a los principales recursos teóricos del tema para completar el conocimiento teórico necesario. Seguidamente en el capítulo tres, se tomaron en cuenta los aspectos metodológicos necesarios para la realización de la investigación, partiendo del tipo de investigación y el diseño de la misma, así como la población y muestra a estudiar para la aplicación de las técnicas de recolección de datos y el análisis de los mismos. En el cuarto y último capítulo, se presentan los resultados finales de la investigación, donde se concluye que si existe déficit en los estudiantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I en cuanto el tema, por lo tanto, se dan ciertas recomendaciones para la posterior aplicación de las mismas.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del Problema

La férula en la actualidad es uno de los métodos más utilizados para los tratamientos contra el bruxismo y diferentes patologías referentes a la Articulación Temporomandibular (ATM). La razón válida de razonamiento lógico es que la interposición de la férula entre los arcos dentales del paciente, evita que continúe el desgaste dental por la atrición o fricción mecánica entre las partes.

Posteriormente, el tratamiento con férulas oclusales tiene varias características favorables que lo hacen muy útil para muchos trastornos de la articulación temporomandibular. Dado que la etiología de dichos trastornos es multifactorial y a menudo compleja, el tratamiento inicial debe ser, por lo general, reversible y no invasivo. Las férulas y la fisioterapia cumplen de forma excelente con este requisito.

Tienen un valor diagnóstico debido a que al reducir los síntomas, con una efectividad entre 70 a 90 %, permite identificar la relación causa-efecto exacta antes de iniciar un tratamiento irreversible. Por lo tanto puede estar indicada tanto como parte de la fase inicial, antes de un tratamiento más invasivo, o como tratamiento a largo plazo. Se considera un dispositivo que si es correctamente elegido, adecuadamente ajustado y apropiadamente utilizado tendrá los efectos buscados en el tratamiento.

Por otra parte, desde que se comenzó a estudiar el tema del bruxismo, los primeros investigadores, pregonaron que la causa de este era multifactorial, pero dos factores eran observados como los más participativos, en la parte dental la presencia de una interferencia y la tensión emocional. En la actualidad, se ha desacreditado la participación del primer factor y en consecuencia el segundo ha retomado mucha fuerza, por lo que la afectación en el paciente, va más allá que sólo la vista dental.

Por lo tanto, la participación de los estudiantes de odontología, en este caso, es de atención primaria, también es el conocer y reconocer que hoy el término de multifactorial, no ha sido eliminado; por el contrario, se debe tener más en cuenta para poder ayudar de manera conveniente a los pacientes que presentan este tipo de situación personal.

Entre tanto, el criterio de la Academia de Medicina Americana del sueño, define como paciente bruxista, a quien presenta las facetas de desgaste en las piezas dentales con exposición dentinal e hipertrofia de los músculos maseteros, y al reporte obtenido del acompañante del paciente quien ha escuchado durante la noche en los pasados 6 meses los sonidos de rechinar o apretamiento dental.

Por eso, la férula oclusal, al tener todos los contactos con igual intensidad en todas las piezas dentales, más el requisito de la inmediata desoclusión posterior en todos los movimientos por los anteriores y la guía cóndilar, permite la relajación de los músculos elevadores y posicionadores, dando un balance en las piezas dentales en el arco y en la función.

Sin embargo, no es claro el nivel de conocimiento o familiaridad que tengan los estudiantes cursantes del 6to semestre de Odontología, sobre los diferentes tipos de férulas que existen en la actualidad y la función que cumple cada una; ya que, se debe tomar en cuenta, que cada paciente tiene una condición diferente y su tratamiento se debe ajustar a la necesidad de cada uno y así, poder brindarle salud bucal e integral a cada uno de ellos.

Se han realizados diversos estudios sobre las férulas y las funciones que esta cumple, pero no se ha estudiado desde el principio, que es a donde se quiere llegar, cuando vamos a tratar por primera vez a un paciente, que requiera una férula. Con dicha interrogante se plantea, si de verdad hay un conocimiento amplio, actual y concreto en el tema en los alumnos cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cuál es el nivel de actualización por parte de los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez sobre los diferentes tipos de férulas oclusales?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Actualizar a los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez sobre los diferentes tipos de férulas oclusales, entre el periodo Noviembre - Diciembre 2018.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Describir el nivel actualización sobre los diferentes tipos de férulas por parte de los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, entre el periodo Noviembre - Diciembre 2018.
- Determinar la cantidad de férulas oclusales indicadas por los estudiantes en la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, entre el periodo Noviembre - Diciembre 2018
- Especificar el tipo de férula oclusal indicada por los estudiantes en las de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, entre el periodo Noviembre - Diciembre 2018.

## **1.3 Justificación de la Investigación**

Cabe destacar, que es de suma importancia conocer cada uno de los tipos de férula y la función que cada una de estas cumple, ya que ni los síndromes de la (ATM), bruxismo, dolor orofacial, o cualquier otro signo patológico son tratados de la misma manera. Por lo tanto se debe tener cuenta las necesidades particulares de cada paciente, conocer y seguir el protocolo para tener éxito en el tratamiento.

Mediante el presente trabajo se pretende analizar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes, al momento de la atención, el diagnóstico y el diseño adecuado para el paciente que requiera la instalación de una férula, y así, garantizar el éxito en cada uno de los tratamientos que se vayan a emplear en la Clínica de Rehabilitación Protésica I.

Con este estudio no solo se pueden beneficiar los estudiantes del 6to semestre proporcionándoles el conocimiento adecuado de los diferentes tipos de férulas según cada caso, igualmente, desde la perspectiva institucional y educativa el estudio es una

contribución importante, pues permitirá diagnosticar las necesidades formativas del estudiante de Odontología y al mismo tiempo, será útil como vía de reflexión sobre la necesidad de revisar los contenidos de dicha materia

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico está constituido por un conjunto de teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes que se consideran válidos para el encuadre correcto de la investigación que se quiere realizar (Santalla, 2003). Es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación. También incluyen las relaciones más significativas que se dan entre esos elementos teóricos, esto según Méndez, 1998.

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

Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones. Según Fideas Arias (2004). Es decir, son todos los trabajos de investigación que anteceden al que se esté realizando, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares al que se está presentando; además sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad.

A continuación se presenta una breve recopilación de investigaciones previas que obtuvieron resultados relevantes para el desarrollo de este trabajo, con el objeto de obtener sustento científico con las conclusiones de otros autores.

Por ello, Alesi, S; Cadenas, O; Contreras, A; Guirigai, J; Rivas, F; Vielma I. (2018), realizaron una investigación que se titula “*Tratamientos odontológicos para el bruxismo: una revisión sistemática*”. A través de la cual se llegó a la conclusión que se recomienda la

utilización de un tratamiento combinado de fármacos y férulas oclusales, donde su eficacia solo se manifiesta en el tiempo que se esté implementando, una vez se deja de aplicar el tratamiento los efectos del bruxismo se vuelven a presentar. El tratamiento está asociado con una reducción de la actividad de los músculos masticatorios. Las férulas oclusales son altamente efectivas para evitar desgaste dental, sin embargo no eliminan el bruxismo.

Es así como, el trabajo de los autores anteriormente mencionados guarda relación con la presente investigación al dar como conclusión de que la férula oclusal es un tratamiento altamente efectivo para los trastornos temporomandibulares y por consecuencia se debe indicar correctamente el tipo de férula que el paciente requiera según sea el caso.

En tal sentido, Tula, L. (2016) realizó una investigación titulada “*Manejo de los Desórdenes Temporomandibulares con Terapia Oclusal. Revisión de la literatura.* A través de la revisión de artículos y trabajos científicos obtenidos por la búsqueda de palabras claves de las variables de estudio, rehabilitación oral, ajuste oclusal, desordenes temporomandibulares, placa oclusal, se concluyó que definitivamente los trastornos temporomandibulares son multifactoriales, por lo tanto es indispensable evaluar a paciente de manera integral para obtener una visión acertada de la etiología del trastorno.

Así mismo, las afecciones en la ATM ocasionan alteraciones en el plano oclusal produciendo interferencias, y viceversa, de esta forma el ajuste oclusal y tratamiento rehabilitador es de suma importancia para devolver el cóndilo a una posición fisiológica donde se vea comprometida la posición muscular. La posición del cóndilo mandibular es una de las variables de mayor importancia en la planificación de la atención a desordenes mandibulares a través de rehabilitación protésica como las placas (o férulas) oclusales, el propósito es llevar el cóndilo a relación céntrica, otorgando una oclusión en céntrica, aliviando los síntomas de los trastornos temporomandibulares.

Por lo tanto, el trabajo de Tula se relaciona con la presente investigación ya que a través de la revisión bibliográfica se pretende obtener mayor información acerca de los desórdenes de la ATM y su tratamiento. Cabe destacar, que esta investigación pretende resaltar la importancia de que se indique correctamente el tipo de la férula oclusal que el

paciente requiera, ya que se busca que proporcione alivio para la sintomatología que se presenta ante estos trastornos.

Por otro lado, Castañeda y Ramón (2016) desarrollaron un artículo de revisión denominado “*Uso de férulas oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares*” realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. En el cual, realizaron una revisión bibliográfica sobre la etiología de los trastornos temporomandibulares, características, signos y síntomas, así como también la indicación, tipo y confección de las férulas oclusales.

En tal sentido, las conclusiones de los autores obtenidas de esta revisión bibliográfica fueron que en efecto las férulas oclusales contribuyen de manera positiva en el tratamiento de las alteraciones articulares, se aumenta la dimensión vertical y de esta forma se reposiciona el cóndilo mandibular, disminuye las cargas articulares, se produce una relajación musculo esquelética y se protegen las estructuras dentarias del desgaste progresivo de algunos trastornos temporomandibulares (TTM), como el bruxismo.

Por lo tanto, es acertado afirmar que la investigación de Castañeda y Ramón guarda estrecha relación con el presente trabajo, de modo que se estudió a detalle los factores etiológicos de los TTM y los conceptos básicos de las férulas oclusales, su clasificación y uso en la terapéutica de la oclusión, lo cual es objetivo primordial de esta investigación. La búsqueda de aportes científicos sobre los TTM y la implementación de férulas para su tratamiento son de gran importancia ya que de esa forma se permitirá divulgar la información obtenida y se medirán los niveles de conocimiento con respecto al tema en los estudiantes de odontología de la UJAP.

En otro sentido, Hernández, A (2014) llevó a cabo una investigación titulada “*Estudio Descriptivo del Bruxismo en Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, período marzo-abril del 2014*” realizada como requisito para la obtención del título de Magister en Gerencia y Auditoria en Servicios de Salud Bucal, dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.

Así pues, se tuvo como objetivo principal de la investigación, analizar la etiología y prevalencia del bruxismo de los estudiantes, con respecto a la metodología fue un estudio

de carácter descriptivo, prospectivo y transversal, con una muestra poblacional de 89 estudiantes de la carrera de odontología que refirieron sintomatología de bruxismo, a los cuales se les aplicó un cuestionario con preguntas relacionadas a las características del bruxismo que presentaban. Se obtuvo como resultado que prevalecía el bruxismo céntrico en los estudiantes evaluados, con mayor incidencia en el sexo femenino y sin presencia de dolor articular.

De igual forma, el autor afirma que el bruxismo es considerado un hábito parafuncional de origen multifactorial, que a menudo tiene causas psicológicas y emocionales que desencadenan el trastorno miofacial. Para tratar las consecuencias musculares y dentales del bruxismo se confeccionan férulas oclusal para estabilizar la articulación y la oclusión. Entonces, se evidencia claramente que la investigación de Hernández posee grandes puntos en común. Las variables estudiadas son las mismas que en este trabajo (bruxismo, férulas, ATM), la población del estudio también fueron estudiantes de odontología, son la variable que Hernández estudió a aquellos que poseían bruxismo y en esta investigación se pretende determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes con respecto al bruxismo y su tratamiento con férulas oclusales.

Por último, Castillo, B y Boscheti, G (2012) realizaron un trabajo de investigación 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 Período Septiembre-Diciembre 2012*” presentado como requisito parcial para la obtención del título de Odontólogo dentro de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Los objetivos de esta investigación fueron determinar cuáles eran los hábitos parafuncionales de los pacientes y describirlos, así como también describir la epidemiología de estos trastornos y hábitos parafuncionales.

Por lo tanto, los resultados obtenidos por las investigadoras arrojaron que el bruxismo céntrico se presentó en mayor frecuencia en los pacientes evaluados, con mayor incidencia en el sexo femenino y en edades entre 20 a 29 años, el ruido articular fue la alteración articular más observada. En relación a esto, se puede decir que la investigación de Castillo y Boscheti es de gran relevancia para el desarrollo de éste trabajo ya que se

tiene registro de las afecciones temporomandibulares relacionadas con la presencia de bruxismo en los pacientes que acuden a la áreas clínicas de la Escuela de Odontología UJAP, las investigaciones anteriores en relación al bruxismo y los TTM dentro de la UJAP sirven de gran apoyo bibliográfico, así que ésta investigación contribuirá a los hallazgos de Castillo y Boscheti de igual manera.

## **2.2 Bases Teóricas**

El estudio se relaciona con varios conocimientos que le dan forma y se vinculan con el proyecto planteado. Sobre este particular, Arias, F (2012) afirma que “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p. 107). Las bases teóricas son una recopilación de conceptos que sirven de sustento científico a la investigación, aportado conocimientos que ayuden a enfatizar en el enfoque de la investigación.

### **2.2.1 Articulación Temporomandibular**

La articulación temporomandibular (ATM) es la articulación formada entre el cóndilo de mandíbula y el cóndilo temporal que hace posible abrir y cerrar la boca, está ubicada delante de la oreja y a cada lado de la cabeza. Se utiliza para hablar, masticar, deglutir, bostezar y en diversas expresiones faciales. Está conformada por el cóndilo mandibular, cavidad glenoidea, eminencia articular, menisco interarticular, capsula articular y ligamentos. Se considera la articulación más compleja del cuerpo humano, puede realizar movimientos de apertura, cierre, lateralidad, protrusión y retrusión, es denominada “ginglimoartorial”. (Quijano, Y. 2011. Pág. 07)

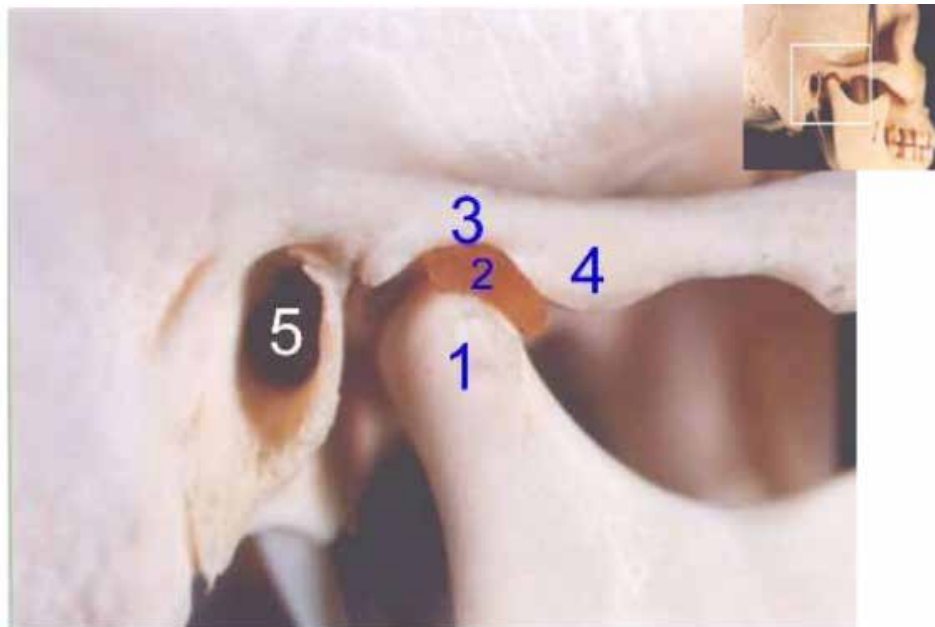
- Movimientos de descenso y elevación: Se efectúan alrededor de un eje transversal que pasa por la parte media de la rama ascendente del maxilar inferior, un poco por encima del orificio del conducto dentario. Sobre este eje, entonces, el mentón y el cóndilo se desplazan simultáneamente en sentido inverso. En el movimiento de descenso el mentón se dirige hacia abajo y atrás, mientras el cóndilo se desliza de atrás adelante, abandonando la cavidad

glenoidea y colocándose bajo la raíz transversa del arco cigomático. El recorrido del cóndilo es de aproximadamente un centímetro. El menisco interarticular acompaña al cóndilo en su recorrido, debido a sus uniones ligamentosas y también a que el m. Pterigoideo externo se inserta en ambas estructuras. Se diferencian dos tiempos en el movimiento de descenso: En un primer tiempo tanto el cóndilo como el menisco abandonan la cavidad glenoidea y se dirigen hacia delante; en el segundo tiempo el menisco se detiene y el cóndilo, continuando su movimiento, se desliza de atrás adelante sobre la cara inferior del menisco, aproximándose a su borde anterior. El menisco parte de una posición oblicua hacia abajo y adelante, se horizontaliza en el primer tiempo y se dispone oblicuo hacia abajo y hacia atrás al final del segundo tiempo.

El movimiento de elevación se efectúa por el mismo mecanismo pero en sentido inverso. En el primer tiempo el cóndilo se dirige hacia atrás recuperando su relación con el menisco y en el segundo tiempo ambos regresan a la cavidad glenoidea.

- Movimientos de protrusión y retrusión: Estos movimientos son bastante limitados en el ser humano, pero de gran importancia para los roedores. Se efectúan en el plano horizontal. La protrusión es un movimiento por el cual el maxilar inferior se dirige hacia delante, pero conservando el contacto con el maxilar superior. Ambos cóndilos abandonan la cavidad glenoidea y se colocan bajo la raíz transversa. El arco dentario inferior se sitúa así unos 4 o 5 milímetros por delante del arco dentario superior. La retrusión es el movimiento por el que el maxilar inferior, deslizándose en sentido inverso, vuelve al punto de partida
- Movimientos de lateralidad o diducción: Son movimientos por los cuales el mentón se inclina alternativamente a derecha e izquierda. Tiene por objeto deslizar los molares inferiores sobre los superiores y desmenuzar los alimentos por efecto de esa fricción. El movimiento se produce cuando uno de los dos

cóndilos se desplaza hacia delante colocándose bajo la raíz transversa correspondiente, mientras el otro cóndilo permanece fijo, actuando como eje de giro. Con esto el mentón se desplaza al lado contrario al del cóndilo desplazado. Éstos son realizados por el temporal y contralateralmente por el pterigoideo externo y el masetero



1. Cóndilo mandibular
2. Menisco o disco articular
3. Cavidad glenoidea del temporal
4. Eminencia, tubérculo, cresta o cóndilo del temporal
5. Conducto auditivo externo

### 2.2.2 Oclusión

Puede definirse la oclusión como “la relación anatómica funcional multifactorial entre los dientes, con los otros componentes elementos del sistema gnatico y áreas de cabeza y cuello, que directa o indirectamente infieren en su función, parafunción o disfunción.” (Martínez, B. 2011. Pág. 02). El término de oclusión se define como la relación estática y dinámica de los contactos oclusales de los dientes en armonía y funcionalmente con las demás estructuras del sistema estomatognático. (Tula, L. 2016. Pág.

51) El estudio de la oclusión es sumamente importante en numerosas áreas de la odontología como la prostodoncia, ortodoncia y rehabilitación oral.

De igual manera, la estabilidad de la oclusión o la “normoclusión” repercute directamente en el estado de la articulación temporomandibular y por lo tanto de todo el sistema músculo-esquelético facial. De allí derivan también varios trastornos temporomandibulares. Existe una relación difusa de causa-efecto del estado oclusal y los TTM, es decir, los TTM como alteraciones articulares o musculares pueden desencadenar alteraciones en el plano oclusal y por el contrario, la presencia de interferencias o alteraciones dentarias pueden también originar desarmonías articulares y TTM.

### **2.2.3 Trastornos Temporomandibulares**

Los trastornos temporomandibulares se definen como alteraciones clínicas que comprometen la musculatura masticatoria, la articulación temporomandibular y estructuras asociadas. Su etiología es multifactorial e incluye factores biológicos, conductuales, ambientales, sociales, emocionales y cognitivos, solos o en combinación. (Tula, L. 2016. Pág. 28) comprenden una serie de alteraciones interarticulares, periarticulares, sistémicas o una combinación de ellas. Por lo general, se presentan con sintomatología dolorosa en la región de los músculos masticatorios, preauricular o en la articulación propiamente. Sin embargo, la presencia de dolor no es determinante para el diagnóstico de los TTM, también se presentan otros signos como ruidos articulares, desplazamiento de plano oclusal y limitación de la apertura mandibular.

Por otra parte, los trastornos temporomandibulares se clasifican en: Trastornos de los músculos masticatorios, Trastornos de la alteración del complejo disco-cóndilo, Trastornos inflamatorios de la ATM, Hipomovilidad mandibular crónica, Trastornos del crecimiento óseo. (Lescas, O y cols. 2012. Pág. 08). Para el diagnóstico de los TTM debe realizarse una anamnesis exhaustiva y un examen físico minucioso debido a la gran variedad de manifestaciones clínicas que pueden existir, de esta manera es posible determinar la etiología y el correcto tratamiento.

Así mismo, la oclusión puede ser la causa de que aparezca una alteración de la articulación temporomandibular, si existe una situación de inestabilidad maxilomandibular

no compensada que provoca una sobrecarga articular, ya sea porque dicha inestabilidad genere bruxismo o porque obligue a trabajar la ATM en una situación de carga desfavorable. Estas alteraciones en la ATM pueden ser ocasionadas por hábitos parafuncionales, que son definidas como aquellas actividades que realiza el paciente estando consciente o no de ellas, que perjudican la estabilidad oclusal y articular, sin involucrar la deglución, fonación o masticación, dentro de estas actividades parafuncionales se encuentra el bruxismo. (Amesty, L. 2010. Pág. 24)

#### **2.2.4 Bruxismo**

El término bruxismo procede de la palabra griega "brychein", que significa "moler o rechinar las filas opuestas de los molares superiores e inferiores" (Proaño, A. 2017. Pág. 20) El bruxismo se define como una parafunción en la cual se produce un rechinar y apretamiento de los dientes, es una acción involuntaria de la musculatura de la mandíbula. La fisiopatología del bruxismo se relaciona con alteraciones psicológicas y emocionales, como el estrés o ansiedad, alteraciones neurológicas y morfológicas. (Baldioceda, F. 2010. Pág. 06)

Además el bruxismo se categoriza en diurno y nocturno, ya que se produce en estados fisiológicos diferentes, por lo cual es una conducta totalmente involuntaria. Así mismo, está contemplado dentro de los trastornos del sueño y los trastornos temporomandibulares. A nivel dentario trae como consecuencia atrición, abfracción, sensibilidad, movilidad, fracturas verticales y agrietamiento. (Molares, Y cols. 2015. Pág. 03) Con respecto a la musculatura un paciente bruxópata puede presentar dolor muscular en la región masticatoria, que a menudo es el motivo de consulta, hipertrofia sobre en los músculos maseteros y temporales, y espasmos musculares involuntarios.

Por otro lado, a nivel de la ATM el bruxismo produce dolor articular, ruidos articulares, alteración en la trayectoria del cóndilo. En consecuencia, se han presentado diversas terapias para el tratamiento efectivo de este trastorno, sin embargo, es imprescindible que el clínico se cerciore de la etiología del bruxismo. Entre los tratamientos se comprenden las terapias miorrelajantes, medicación con ansiolíticos, férulas oclusales, hasta tratamiento quirúrgico.

### 2.2.5 Férulas oclusales

También denominadas placas oclusales o guardas oclusales las férulas son dispositivos removibles se utiliza para aliviar sobrecargas, ya que por medio de estas se distribuyen las presiones en un mayor número de unidades dentarias, llevando al paciente a relación céntrica. (Tula, L. 2016. Pág. 55) Este tratamiento, considerado no invasivo y reversible, puede ser útil para tratar a quienes presentan TTM, dado su efecto beneficioso, reparador y relajante sobre las estructuras del sistema estomatognático.

En tal sentido, las férulas oclusales funcionan mediante la descarga del cóndilo, relajación de los músculos masticatorios y en efecto la protección de la ATM y el disco articular de degeneración y deformación articular excesiva. Mediante el tratamiento con férulas oclusales se busca establecer la armonía neuromuscular en el sistema masticatorio, en las articulaciones temporomandibulares (cóndilos en relación céntrica), los ligamentos, huesos, protección a las piezas dentales y estructuras asociadas (mitigar la propiocepción del ligamento periodontal) y músculos y tendones (relajación), reducir los niveles de hipoxia celular y contrarrestar de forma mecánica las fuerzas parafuncionales. (Chan, J. 2015. Pág. 55).

Así mismo, las férulas oclusales se pueden clasificar: según función (para la relajación muscular, reposicionadores mandibulares, planos reductores, distractores y protectores), según propósito terapéutico (con modificación terapéutica programada de la posición condilar y sin esta), según cobertura (parcial o total) y según dureza (rígidos, semirrígidos y resilentes). (Castañeda, M; Ramón, R. 2016. *s.p*) También se clasifican en:

- Û Férulas permisivas: permiten el libre movimiento de la mandíbula según el contacto con los dientes antagonistas y su misión es dirigir los cóndilos a una posición musculoesquelética más estable (relación céntrica). Estas tienen diseños muy heterogéneos y existen diferentes tipos: férulas blandas, de dimensión vertical, neuromiorrelajantes, así como miorrelajantes o de tipo Michigan.
- Û Férulas directrices: se usan para tratar a pacientes con trastornos de alteración discal, fundamentalmente cuando el menisco se encuentra

adelantado o luxado, lo cual provoca chasquido al movimiento de apertura o, incluso, bloqueos. Su misión es posicionar la mandíbula en una posición protrusiva para que el cóndilo pueda relacionarse con el disco, en vez de quedarse situado en una posición posterior a él. Estas se fabrican con acrílico transparente y se pueden situar en la arcada maxilar o mandibular, pero su posicionamiento en la arcada maxilar es más cómodo y estético para el paciente. Entre los principales tipos figuran las férulas de mordida anterior y las de plano de mordida posterior (GELB o MORA).

### Cuadro 02. Ventajas y Desventajas de las Férulas Oclusales

Ventajas y Desventajas de las Férulas Oclusales	
Ventajas	Desventajas
<b>Es efectiva para el tratamiento de pacientes con ronquido y apnea obstructiva del sueño, pues los disminuye considerablemente o los elimina.</b>	Produce salivación en exceso, lo cual puede durar días o semanas, mientras el paciente se acostumbra a utilizar el aparato
<b>Su costo de elaboración es bajo</b>	Ocasiona tensión en los músculos de la cara y de la boca, ya que invade el espacio de la boca y la zona oclusal de los dientes, así como de las encías, los labios, la mejilla y la lengua. Es una reacción normal en los primeros días de comenzar a utilizar el aparato
<b>Garantiza excelentes resultados estéticos, puesto que las férulas son casi indetectables y pueden pasar desapercibidas.</b>	Causa incomodidad al deglutir, pues el paciente se siente inseguro y cree que no podrá hacerlo
<b>Ofrece buenos resultados en tan solo semanas</b>	Puede provocar incomodidad temporomandibular, de manera que si los síntomas persisten por más de 7 días, el paciente debe discontinuar el uso del aparato y consultar a un especialista

*Ventajas y Desventajas de las férulas oclusales. Fuente: Modificado de Castañeda y Ramón. 2016.*

### Cuadro 03. Indicaciones de las Férulas Oclusales

Tipo de Férula	Indicaciones
<b>Férula estabilizadora</b>	Para relajación muscular, en casos de hiperactividad muscular, pacientes con retrodiscitis asociada a traumatismo.
<b>Férula de Posicionamiento Anterior</b>	Pacientes con alteración discal, ruidos articulares,

<b>Férula Quirúrgica</b>	alteraciones inflamatorias del disco. Asegurar los cóndilos en la posición céntrica deseada, previo a la separación quirúrgica de los maxilares. Colocar la forma tridimensional respecto al maxilar opuesto de acuerdo con el segmento del maxilar operado que contiene la arcada dentaria
<b>Férula Miorrelajante o tipo Michigan</b>	Efectiva para casi todos los tipos de disfunción muscular, así como para pacientes que sufren mayormente de bruxismo.
<b>Placa de Mordida Anterior</b>	Trastornos musculares asociados a inestabilidad ortopédica.
<b>Placa de Mordida Posterior</b>	Pérdida importante de la dimensión vertical o cuando es necesario producir cambios en el reposicionamiento anterior de la mandíbula.
<b>Férula Pivotante</b>	Para síntomas de osteoartritis de la ATM.
<b>Férula Blanda o Resilientes</b>	Dispositivo protector para personas con traumatismo en los arcos dentarios.

*Tipo de Férulas y sus indicaciones. Fuente: Modificado de Castañeda y Ramón. 2016.*

Con respecto a la confección de las férulas oclusales, estas se diseñan sobre el arco maxilar ya que este posee mayor estabilidad, deben ser estéticas y que no traumatizan los tejidos blandos. Usualmente son fabricadas de acrílico termopolimerizado. No cubren la totalidad de la superficie vestibular de los dientes, su espesor debe ser de 3 a 4 mm aproximadamente.

En conclusión, la terapia oclusal con férulas es altamente recomendada para aliviar la sintomatología de los desórdenes temporomandibulares en la terapéutica rehabilitadora oral al reposicionar la articulación de manera más estable, llevar los cóndilos mandibulares a relación céntrica, proveen desoclusión fisiológica, aumentan la dimensión vertical, produciendo relación muscular. Así mismo, la confección de las férulas oclusales es sencilla y económica.

### **2.3 Bases Legales**

Las bases legales constituyen el marco referencial de carácter legal al cual se apega la investigación y cuales leyes la respaldan. Según Villafranca, D (2002) “Las bases legales no son más que las leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto”; primeramente se tiene la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (1999)

*Art. 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.*

En el artículo expuesto anteriormente se hace mención al derecho que tienen todas las personas a recibir salud de calidad, ya que es parte del derecho a la vida. Se debe tener en cuenta que el Estado y los entes gubernamentales están en el deber de crear programas y medidas que puedan facilitar el acceso al sistema de salud nacional, en donde no haya distinción alguna.

En cuanto a la **Ley Orgánica de Salud**, (1998), en el Capítulo III, de la Atención Médica, describe en los siguientes artículos:

**Artículo 28.-** *La atención integral de la salud de personas, familias y comunidades, comprende actividades de prevención, promoción, restitución y rehabilitación que serán prestadas en establecimientos que cuenten con los servicios de atención correspondientes.*

*A tal efecto y de acuerdo con el grado de complejidad de las enfermedades y de los medios de diagnóstico y tratamiento, estos servicios se clasifican en tres niveles de atención.*

**Artículo 29.-** *El primer nivel de atención médica estará a cargo del personal de ciencias de la salud, y se prestará con una dotación básica. Dicho nivel cumplirá acciones de promoción, protección, prevención, diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria, sin distinción de edad, sexo o motivo de consulta.*

**Artículo 30.-** *El segundo nivel de atención médica cumple acciones de promoción, protección, prevención, diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria de afecciones, discriminadas por edad, sexo y motivos de consulta, que requieren médicos especialistas y equipos operados por personal técnico en diferentes disciplinas.*

**Artículo 31.-** *“El tercer nivel de atención cumple actividades de diagnósticos y tratamientos en pacientes que requieren atención especializada con o sin hospitalización en aquellos casos referidos por los servicios de atención del primero y segundo nivel.”*

En relación a estos artículos, se promueve la atención del personal de odontología, en la prestación de servicios del cuidado de la salud oral, en la cual la odontología como una ciencia, se encarga de formar especialistas en esta área, que no pueden basarse exclusivamente en una simple práctica dirigida a satisfacer costosas demandas de salud dental, sino intervenir con compromiso social, en sectores de salud que correspondan con los diversos niveles de atención, centros de salud, que conforman el sistema nacional de salud pública.

### **Ley del Ejercicio de la Odontología (1970)**

*Art. 2:* Se entiende por ejercicio de 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 y su reglamento.

Para estudiar las leyes que corresponden a la práctica odontológica primeramente es necesario comprender que se entiende por ejercicio de odontología, esto es lo que reseña el artículo 2 de la Ley del Ejercicio de la Odontología, y a partir de este punto es posible determinar los deberes y derechos de la profesión.

*Art. 16:* Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta ley para prestar sus servicios la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran.

Como punto resaltante del artículo se encuentra que el profesional odontólogo se encuentra en el deber de contribuir al progreso científico, esto puede lograrse manteniéndose actualizado en conocimiento odontológico y realizando trabajos y/o artículos de revisión con fines investigativos, como es el caso de la presente investigación.

### **Código de Deontología Odontológica (1992)**

*Art. 2: 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.*

El Código Deontológico habla de la disposición que debe tener el odontólogo para mantenerse actualizado en cuanto a temas científicos ya sea de innovación en odontología o revisión de la bibliografía. Estos son puntos indispensables para el buen desempeño de ejercicio odontológico.

*Art. 19: Si el odontólogo tuviera dudas en el diagnóstico o tratamiento de algún caso, estará en la obligación de hacer todas las consultas que hubiere lugar con sus colegas (especialistas o no) y con otros profesionales de las ciencias de la salud.*

El odontólogo está en la capacidad y deber de consultar a través de diversos medios a la hora de realizar un diagnóstico o diseñar un plan de tratamiento. Las investigaciones científicas representan un método de refuerzo de conocimiento y esclarecimiento de dudas, por lo tanto esta investigación se realiza con el objetivo de servir como guía o referencia para los estudiantes y profesionales odontólogos durante la realización del diagnóstico e indicación de tratamientos.

#### **2.4 Definición de términos básicos**

**Artralgia:** Dolor en la articulación.

**Cóndilo:** superficie redonda en el extremo articular de un hueso.

**Mialgia:** Dolor en los músculos.

**Miofacial:** Referente a los músculos de la cara.

**Parafunción:** actividades que carecen de sentido útil, son involuntarias y a menudo desconocidas por la propia persona.

**Sistema Estomatognático:** unidad morfofuncional constituida por una serie de estructuras que forman parte del macizo craneofacial.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Según Balestrini, M (2014) el marco metodológico está referido a: “El conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados” (pag.125).

#### **3.1 Diseño de la investigación.**

Los diseños de la investigación delimitan la manera de obtener la información necesaria para llevar a cabo el estudio. En este sentido, los datos se obtendrán a través de un diseño de campo, realizando una revisión de la literatura con respecto a la oclusión y las férulas oclusales.

Según el autor Arias, F (2012) la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes, cabe resaltar que este diseño de investigación es no experimental. De esta manera, en esta investigación se recogerán los datos directamente de la población de estudio, es decir, los estudiantes cursantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I del sexto semestre.

#### **3.2 Tipo de la investigación.**

En un experimento, el investigador prepara deliberadamente una situación a la que son expuestos varios casos o individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, una condición o un estímulo en determinadas circunstancias, para después evaluar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o tal condición. Sin embargo, en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan

situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se “construye” una realidad. "La investigación no experimental o *expost-facto* es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones". (Hernández, Fernández y Baptista. 2001) De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación se sustenta como no experimental, puesto que se evaluó a los estudiantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I del sexto semestre, sin manipular las preguntas o persuadir sus respuestas, con el objeto de medir el nivel de conocimiento que tienen sobre las férulas oclusales.

### **3.3 Nivel de la investigación**

De acuerdo al problema planteado y a los objetivos establecidos, esta investigación se considera de nivel descriptiva. Según el autor Sabino, C (1992) define: “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta”. (Pág. 51). Se refiere al nivel de profundidad que tendrá la investigación, por lo tanto, la descripción de un fenómeno para luego clasificarlo e identificarlo guarda relación con los objetivos de ésta investigación al medir el nivel de actualización de los estudiantes de sexto semestre acerca de las férulas oclusales describiendo sus deficiencias y fortalezas en el tema.

### **3.4 Población y Muestra**

#### **3.4.1 Población.**

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde la unidad de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (pág.114). En este caso, la población de

estudio son 240 estudiantes de sexto semestre de pregrado de odontología de la Universidad José Antonio Páez cursantes de Clínica de Rehabilitación Protésica I.

### **3.4.2 Muestra.**

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra "es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico" (p.38)

En tal sentido, a través de un muestreo aleatorio no probabilística se sustrae un pequeño grupo del universo o población, dicho de otra forma, de todos los estudiantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I se seleccionarán al azar 72 estudiantes para que constituyan la muestra del estudio.

### **3.4.3 Criterios de inclusión e exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Ser estudiante de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.
- Ser estudiante del sexto semestre.
- Ser cursante de la Clínica de Rehabilitación Protésica I.

#### **Criterios de exclusión**

- No cursar la Clínica de Rehabilitación Protésica I en el período 2018-III.

## **3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos**

### **3.5.1 Técnica**

Según coinciden los distintos autores consultados, las técnicas de recolección de datos, representan las formas mediante las cuales el investigador recolecta u obtiene la información requerida para alcanzar sus objetivos. Fidias Arias (2012) establece que "Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información" (p.25). Los investigadores pueden escoger entre varias técnicas la que mejor se adapte con el diseño y tipo de su investigación. En este caso, entre las escogidas se

encuentran la encuesta, definida según Tamayo y Tamayo (2008: 24), como “aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”

### **3.5.2 Instrumento**

De acuerdo con Paris (2018), se tiene que los instrumentos “Son los recursos donde se registrarán las características del evento a investigar, requeridas para llevar a cabo el proceso investigativo” (p. 5). De manera que, seleccionando como técnica la encuesta el instrumento ideal de recolección de información sería el cuestionario, que según Sierra (1994) “...este instrumento consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo” (p. 194). Así mismo, se realizara un cuestionario sencillo con 12 preguntas cerradas, con respuesta dicotómica, relacionadas a los conceptos básicos de oclusión, indicación, tipos y confección de férulas oclusales, además de la experiencia de los estudiantes indicando férulas oclusales

### **3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Las respuestas del cuestionario serán clasificadas según las respuestas afirmativas o negativas con el fin de medir y ubicar el nivel de conocimiento de los estudiantes en rangos delimitados, se procesarán y analizarán los datos suministrados, con el objeto de facilitar la comprensión y sistematización de la información por parte de los investigadores.

Por otro lado, los datos recopilados en el cuestionario serán analizados mediante tablas y gráficos de torta expresados en porcentaje, con el fin de unificar las respuestas e ilustrar los datos de la investigación y posteriormente discutirlos en relación con otros hallazgos científicos de la literatura y realizar las conclusiones de este estudio.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Según Hurtado (2010), “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos” (pág. 125). Dentro de este marco, Duarte, J (2014), comenta que en la presentación de los resultados de un trabajo de investigación, deben tomarse en cuenta las variables estudiadas y los instrumentos utilizados, por tal razón se recomienda: Incluir los resultados de cada ítem, tabulados y graficados, cada resultado debe ir acompañado de su interpretación y análisis, se debe realizar un análisis en función de los objetivos planteados del estudio.

Variable: Tipos de férulas oclusales

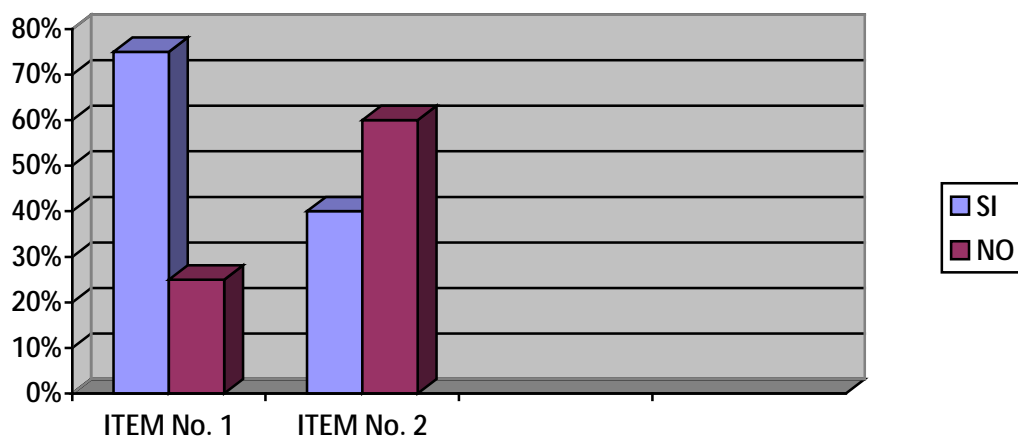
Dimensión: Teórico

Indicadores: Material y confección de la férula (1 y 2)

**Tabla N 1: Tipos de férulas oclusales**

Ítems	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Ítem No. 1: ¿Considera usted que el acrílico resinoso es el material idóneo para la confección de las Férulas?	54	75 %	18	25%
Ítem No. 2: ¿Las Férulas hechas con acetato son exclusivas para tratamientos de alta estética?	29	40%	43	60%

Fuente: García, Rey (2018).



Fuente: García, Rey (2018).

### **Análisis e interpretación de resultados**

Los resultados arrojados nos indican que el 75% de los estudiantes encuestados consideran que el acrílico resinoso es el material idóneo para la confección de las férulas oclusales, mientras que el 60% considera que las férulas de acetato no son exclusivamente para tratamientos estéticos. Indicando una respuesta positiva ya que más del 60% dio una respuesta correcta.

Variable: Tipos de férulas oclusales

Dimensión: Teórico

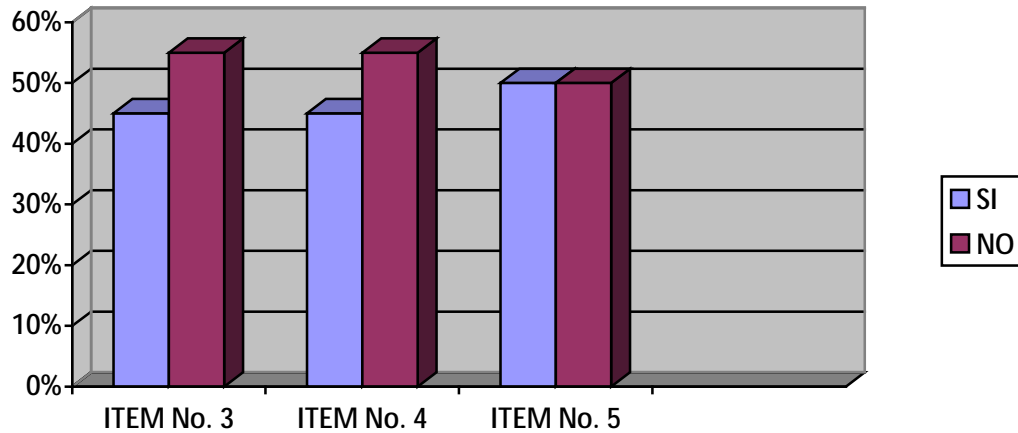
Indicadores: Indicación (3-5)

**Tabla 2: Tipos de férulas oclusales**

Ítems	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Ítem No. 3: ¿Todas las Férulas rígidas son miorrelajantes?	32	45%	40	55%
Ítem No. 4: ¿En un tratamiento post-ortodóntico, se puede indicar una Férula blanda?	32	45%	40	55%

<b>Ítem No. 5: ¿El tratamiento de ferulización se indica exclusivamente en el Maxilar Superior?</b>	36	50%	36	50%
---	----	-----	----	-----

Fuente: García, Rey (2018).



Fuente: García, Rey (2018).

### **Análisis e interpretación de resultados**

En esta segunda distribución, los resultados arrojaron en el Ítem No. 3 que el 55% dijo que no todas las férulas rígidas eran miorrelejantes, donde se observa falta de conocimiento, al tener mayoría de respuestas erróneas. Sin embargo, en el Ítem No.4 el 55% de los encuestados dijeron que en un tratamiento post-ortodontico no se puede indicar una férula blanda, donde se obtiene una respuesta correcta en la mayoría de los encuestados. En el Ítem No. 5, se observó que ambas opciones tuvieron igualdad en las respuestas de los estudiantes ya que cada uno tuvo un 50%, donde se puede observar falta de conocimiento o confusión en el tema, ya que se presentaron bastantes respuestas erróneas.

Variable: Indicación de las férulas oclusales

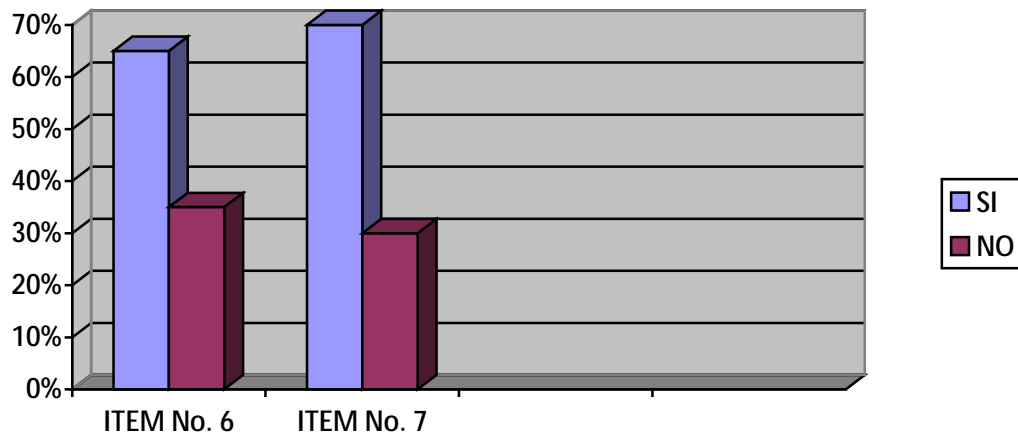
Dimensión: Clínico

Indicadores: Necesidad del paciente y propósito (6 y 7)

**Tabla 3: Indicación de férulas oclusales**

Ítems	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Ítem No. 6: Para un paciente con Trauma Oclusal, ¿el tratamiento indicado es una férula tipo Michigan?	47	65%	25	35%
Ítem No. 7: ¿La indicación de una férula tipo Michigan es el tratamiento ideal para un paciente con Bruxismo céntrico?	50	70%	22	30%

Fuente: García, Rey (2018).



Fuente: García, Rey (2018).

**Análisis e interpretación de resultados**

En esta distribución los resultados arrojados fueron que el 65% dijeron que tratamiento indicado para un paciente con Trauma Oclusal es una férula tipo Michigan y el 70% que la indicación de una férula tipo Michigan es el tratamiento ideal para un paciente con Bruxismo céntrico, donde se presentaron resultados positivos al tener una cantidad considerable de respuestas correctas.

Variable: Indicación de férulas oclusales

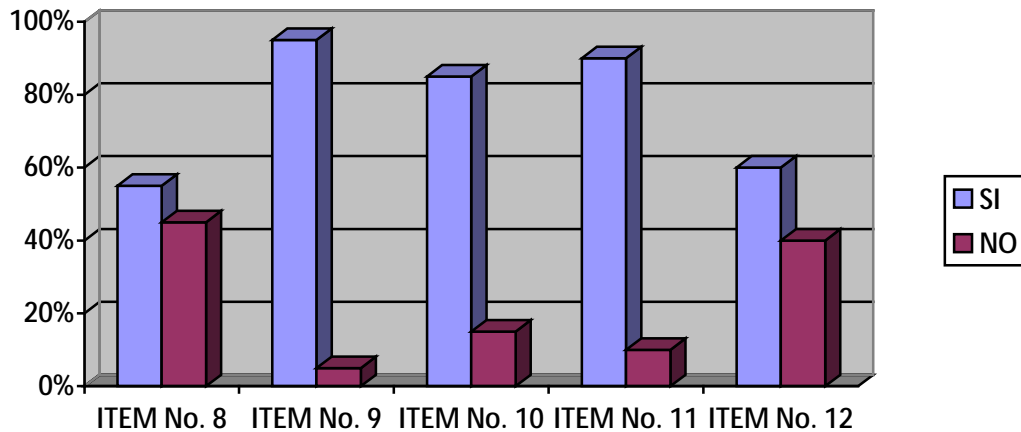
Dimensión: Clínico

Indicadores: Patología muscular y/o articular (8-12)

**Tabla 4: Indicación de férulas oclusales**

Ítems	Si		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Ítem No. 8: ¿Considera usted que toda alteración de la ATM es netamente musculoesquelética?	40	55%	32	45%
Ítem No. 9: ¿Tiene usted conocimiento que la limitación en la apertura bucal es una alteración temporomandibular?	68	95%	4	5%
Ítem No. 10: Las facetas de desgaste, ¿es un signo clínico del Trauma Oclusal?	61	85%	11	15%
Ítem No. 11: ¿El apretamiento diurno es una manifestación del bruxismo céntrico?	65	90%	7	10%
Ítem No. 12: ¿El trauma oclusal es sinónimo del Bruxismo?	43	60%	29	40%

Fuente: García, Rey (2018).



Fuente: García, Rey (2018).

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la distribución los resultados arrojaron que el 55% de los estudiantes encuestados dijeron que toda alteración de la Articulación Temporomandibular es netamente esquelética, donde se evidencia mayoría de respuestas erróneas. En el Ítem No. 9 se tuvo como resultado que el 95% dijo que la limitación en la apertura bucal es una

alteración temporomandibular y en el Ítem No. 10 el 85% dijeron que las facetas de desgaste es un signo del Trauma Oclusal, donde se tuvieron mayoría de respuestas correctas. Sin embargo, el 90% dijeron que el apretamiento diurno es una manifestación de Bruxismo céntrico y el 43% que es Trauma Oclusal es sinónimo de Bruxismo, donde se evidencio mayoría de respuestas erróneas en ambos ítems

#### **4.1 CONCLUSIONES**

- Según los resultados obtenidos se puede apreciar que existen debilidades expresadas por los estudiantes en relación a los conceptos teóricos sobre las férulas oclusales y también en la práctica de procedimientos, es por ello que se diagnosticó la necesidad de una actualización en el tema.
- Según el estudio realizado se comprobó que existen deficiencias expresadas por los estudiantes en cuanto a los diferentes tipos de férulas oclusales existentes y en qué momento el paciente requiere de este tratamiento
- Se comprobó déficit de conocimiento sobre las diferentes disfuncionalidades de la Articulación Temporomandibular, porque al desconocer esto no se puede indicar un tratamiento indicado al paciente. Cabe destacar, que también existe una desinformación sobre todos los tipos de férulas existentes y esto lleva como consecuencia que no se le pueda brindar un tratamiento adecuado al paciente según su requerimiento.

De acuerdo a los objetivos planteados, se concluye que tanto en la materia de rehabilitación protésica como en las otras materias se debe reforzar el contenido teórico y se debe complementar con el uso de recursos audiovisuales que sirva como apoyo y ayude a la formación integral de los estudiantes para así beneficiar su futuro como profesional.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez que complementen los contenidos teóricos de la asignatura Oclusión y en Preclínica de Rehabilitación Protésica I con herramientas audiovisuales, lo cual será de gran ayuda para cumplir con éxito todos los objetivos de la Clínica de Rehabilitación Protésica I.

- Por otro lado se les sugiere incorporar a alguna de las plataformas disponibles en internet el material audiovisual, con el objetivo de que esté disponible para los estudiantes de odontología que cursan la Clínica de Rehabilitación protésica I de la Universidad José Antonio Páez.

- También se recomienda a los estudiantes a realizar trabajos de grados que muestren mediante recursos audiovisuales otros temas manejados en las diversas materias cursadas en la carrera de odontología.

## REFERENCIAS

- Alesi, S; Cadenas, O; Contreras, A; Guirigai, J; Rivas, F; Vielma, I. (2018) Tratamientos Odontológicos para el bruxismo: una revisión sistemática. Artículo de revisión. Venezuela. Revista Venezolana de Investigación de la International Asociation for Dental Research. Vol. 16. Núm. 1. Revista en línea. [Disponible en línea: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/9112> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Amesty, L. (2010) Prevalencia de Signos y Síntomas de Trastornos Temporomandibulares en pacientes atendidos en el Postgrado de Ortopedia Maxilar. Trabajo final presentado para optar al título de Especialista en Ortopedia Maxilar. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. Venezuela. Documento en línea. [Disponible en línea: [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/168/TDE-2012-03-05T09:23:26Z-2564/Publico/amesty\\_de\\_arias\\_laura\\_m.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/168/TDE-2012-03-05T09:23:26Z-2564/Publico/amesty_de_arias_laura_m.pdf) ] (Consultado en Octubre 2018)
- Arias, F. (2012) El Proyecto de investigación. Sexta edición. [Disponible en línea: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Baldiodeda, F. (2010) Bruxismo, Teoría y Clínica. Reporte de Caso Clínico. Revista Científica Odontológica. Vol. 6. Núm. 2. Costa Rica. Revista en línea. [Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/3242/324227912003.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Balestrini, M. (2014) El proyecto de investigación. [Disponible en línea: <https://es.scribd.com/document/177141015/El-Marco-Teorico-Balestrini-Proyecto-de-Investigacion> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Castañeda, D; Ramón, R. (2016) Uso de férulas oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. Universidad de Ciencias Médicas. Cuba. Artículo de revisión. Revista científica MEDISAN. Vol. 20. Núm. 4. Revista en línea. [Disponible en línea: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400014) ] (Consultado en Octubre 2018)
- Castillo, B; Boscheti, G. (2013) 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. Trabajo de grado presentado para optar al título de Odontólogo. Facultad de Ciencias de la

Salud Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Venezuela. Documento en línea. [Disponible en línea: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/trabajo-de-grado-bielitza-castillo-boschetti-giaderlin.pdf>] (Consultado en Octubre 2018)

- Chan, J; Murillo, F. (2015) Férulas oclusales: Conocimiento y solución parcial. Artículo de revisión. Universidad de Costa Rica. Revista científica ODOVTOS- -International Journal of Dental Sciences. Vol. 1. Núm 17. Revista en línea. [Disponible en línea: [http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Chan1\\_0.pdf](http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Chan1_0.pdf)] (Consultado en Octubre 2018)
- Cruz, R; Martínez, M. (2008) Analisis Electromiográfico de los músculos Temporal y Masetero, comparando dos tipos de Férulas Oclusales en pacientes bruxómanos. Trabajo de la titulación para optar al título de Doctor en Cirugía Dental. Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. El Salvador. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://ri.ues.edu.sv/8322/1/10133942%20%26%2017100315.pdf>] (Consultado en Octubre 2018)
- Goyes, V. (2012) Articulacion temporomandibular: Movimientos de la ATM. <http://articulaciontemporomandibular.blogspot.com/2012/04/movimientos-de-la-atm.html>
- Guevara, S; Ongay, E; Castellanos, J. (2015) Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con bruxismo. Artículo de revisión. Revista científica ADM. Vol. 72. Núm. 2. México. Revista en línea. [Disponible en línea: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152i.pdf>] (Consultado en Octubre 2018)
- Hernández, A. (2014) Estudio Descriptivo del Bruxismo en Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Trabajo final para optar al título de Máster en Gerencia y Auditoría de Servicios de Salud Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Ecuador. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4813/1/T-UCE-0006-54.pdf>] (Consultado en Octubre 2018)
- Hernandez, Fernández y Baptista. (2001) Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill. México. (Consultado en Octubre 2018)
- Leporini, L; Luzincky, A. (2012) Acupuntura como terapia alternativa en el alivio de la tensión de los músculos masticatorios producto del bruxismo (Reporte del Caso). Trabajo de grado presentado para optar al título de Odontólogo. Facultad de Ciencias de la Salud Escuela

de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. Venezuela. Documento en línea. [Disponible en línea: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/trabajo-de-gradolidia-leporini-alexandra-luznicky.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)

- Lescas, Hernández, Sosa, Sánchez, Ugalde, Ubaldo, Rojas y Ángeles. (2012) Trastornos Temporomandibulares. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 55. Revista en línea. [Disponible en línea: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf> ]
- Martínez, B. Manual de Oclusión I. (2011) Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://foposgrado.org/wp-content/uploads/2014/01/occlusion.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Morales, Y; Neri, F; Castellanos, J. (2015) Fisiopatología del bruxismo nocturno. Factores endógenos y exógenos. Artículo de revisión. Revista científica ADM. Vol. 72. Núm. 2. México. Revista en línea. [Disponible en línea: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152e.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- 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 titulación presentado para optar al título de Odontólogo. Ecuador. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6923/5/UDLA-EC-TOD-2017-54.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Quijano, Y. (2011) Anatomía Clínica de la Articulación Temporomandibular (ATM). Revisión y Actualización. Universidad Nacional de Colombia. Morfolia, Volumen 3, Número 4, Revista en línea [Disponible en línea: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/26034> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Razo, G. (2013) Eficacia del láser terapéutico en pacientes con Trastornos Temporomandibulares. Trabajo de grado para optar al título de Máster en Odontología Restauradora. Facultad de Odontología de la Universidad de Nuevo León. México. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://eprints.uanl.mx/3660/1/1080256604.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)

- Sabino, C. (1986) El proceso de investigación. Segunda Edición. Editorial PANAPO. Caracas, Venezuela. (Consultado en Octubre 2018)
- Silva, J. (2015) Diagnóstico según el tipo y localización del dolor, del Síndrome Miofacial, Trastorno Intrínseco de la ATM y Bruxismo, en los y las estudiantes del área de la Salud Humana de la Universidad Nacional De Loja Periodo Marzo-Julio 2015. Trabajo final presentado para optar al título de Cirujano Dental. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11451/1/tesis%20diag.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Smith, R. (2017) Efecto del uso de dispositivos oclusales inferiores en las dimensiones de la vía aérea faríngea diagnosticados con bruxismo. Trabajo de grado presentado para optar al título de Cirujano Dentista. Facultad de odontología de la Universidad de Chile. Chile. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143931> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Tula, L. (2016) Manejo de los Desórdenes Temporomandibulares con Terapia Oclusal: Revisión Narrativa de la Literatura. Trabajo final presentado para optar al título Especialista en Rehabilitación Oral. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Colombia. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://bdigital.unal.edu.co/56036/7/LauraMelissTulaDuarte.2016.pdf> ] (Consultado en Octubre 2018)
- Valencia, E. (2014) Efecto del uso de dispositivos oclusales estabilizadores en las dimensiones de la vía aérea faríngea en pacientes diagnosticados con bruxismo. Trabajo de grado presentado para optar al título de Cirujano Dentista. Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Chile. Documento en línea. [Disponible en línea: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/131695> ] (Consultado en Octubre 2018)

## ANEXOS

### ANEXO A

#### 1.4 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Tipos de Férulas Oclusales.	Dispositivos removibles se utiliza para aliviar sobrecargas de la ATM. (miorrelajante, rígida, flexible, quirúrgica, estabilizadora, entre otras)	Teórico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material y confección de la férula</li> <li>· Indicación de la férula.</li> </ul>	1,2  3,4 y 5	Cuestionario
Indicación de Férulas Oclusales.	Dispositivos removibles se utiliza para aliviar sobrecargas de la ATM. (miorrelajante, rígida, flexible, quirúrgica, estabilizadora, entre otras)	Clínico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Necesidad del paciente.</li> <li>· Propósito.</li> <li>· Patología muscular y/o articular.</li> </ul>	6  7 8,9,10,11 y 12	

**Fuente: García, Rey. (2018)**

**ANEXO B**  
**CUESTIONARIO**

Esta encuesta va dirigida a los estudiantes de la Clínica de Rehabilitación Protésica I de la Universidad José Antonio Páez, para llevar a cabo una investigación acerca del nivel de actualización que poseen los estudiantes en dicha clínica en la indicación de las férulas oclusales. Responda con honestidad, es de forma anónima y sencilla, marcando con una “X” en la opción que usted considere correcta (SI o NO).

<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>N O</b>
1. ¿Considera usted que el acrílico resinoso es el material idóneo para la confección de las Férulas?		
2. ¿Las Férulas hechas con acetato son exclusivas para tratamientos de alta estética?		
3. ¿Todas las Férulas rígidas son miorrelejantes?		
4. ¿En un tratamiento post-ortodóntico, se puede indicar una Férula blanda?		
5. ¿El tratamiento de ferulización se indica exclusivamente en el Maxilar Superior?		
6. Para un paciente con Trauma Oclusal, ¿el tratamiento indicado es una férula tipo Michigan?		
7. ¿La indicación de una férula tipo Michigan es el tratamiento ideal para un paciente con Bruxismo céntrico?		
8. ¿Considera usted que toda alteración de la ATM es netamente musculoesquelética?		
9. ¿Tiene usted conocimiento que la limitación en la apertura bucal es una alteración temporomandibular?		
10. Las facetas de desgaste, ¿es un signo clínico del Trauma Oclusal?		
11. ¿El apretamiento diurno es una manifestación del bruxismo céntrico?		
12. ¿El trauma oclusal es sinónimo del Bruxismo?		