



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIOPÁEZ

**RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES ARTICULARES Y LA  
PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN EL LADO DE NO  
TRABAJO EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III DE  
LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**AUTORES:**

Alexarys Abarca.

C.I 25.854.573

Marcos González.

C.I 25.137.196

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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



**RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES ARTICULARES Y LA  
PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN EL LADO DE NO  
TRABAJO EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III DE  
LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

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

**AUTORES:**

Alexarys Abarca.

C.I 25.854.573

Marcos González.

C.I 25.137.196

**TUTORA  
METODOLÓGICA:**

PROF. ERVY WEFER

**TUTORA DE  
CONTENIDO:**

Od. Ivetmar Gámez.

**San Diego, Agosto de 2018.**




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



**RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES ARTICULARES Y LA PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN EL LADO DE NO TRABAJO EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°	Nombres y apellidos
1. 25.854.573	Alexarys Abarca
2. 25.137.196	Marcos González
Tutor Propuesto: Ivettmar Gámez	Firma: 
Cédula de Identidad N° 9.436.559	

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

  
Firma



03/08/18.  
Fecha







## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Ivetmar Gámez , portador (a) de la Cedula de Identidad N° 9436559, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos Alexarys Abarca y Marcos González, portadores de la Cedula de Identidad N° 25.854.573 y 25.137.196, titulado **RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES ARTICULARES Y LA PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN EL LADO DE NO TRABAJO EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ** 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 14 días del mes de Agosto del año dos mil dieciocho.



---

Ivetmar Gámez  
C.I. 9.436.559



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



### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "Relación de las alteraciones articulares y la presencia de interferencias oclusales en el lado de no trabajo en la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez", realizado por Marcos Antonio de Jesús González Castillo C.I 25.137.196. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, 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: veinte (20) PUNTOS.

Tutor de Contenido  
Nombre: Ivettmar Gámez  
C.I.: 9.436.559

Jurado  
Nombre: Oscar Martínez  
C.I.: 24.722.478

Jurado  
Nombre: Delbia Terán  
C.I.: 7.089.070

Fecha: 14-08-18





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



### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "Relación de las alteraciones articulares y la presencia de interferencias oclusales en el lado de no trabajo en la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez", realizado por Alexarys Dessiree Abarca Arroyo C.I 25.854.573. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, 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 de Contenido  
Nombre: Ivettmar Gámez C  
C.I.: 9.436.559

  
Jurado  
Nombre: Oscar Martínez  
C.I.: 24.722.478

  
Jurado  
Nombre: Delbia Terán  
C.I.: 7.089.070

Fecha: 14-08-18



## INDICE

Resumen.....	xviii
Abstract.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
<b>EL PROBLEMA</b> .....	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.1.1 Formulación del problema.....	8
1.2 Objetivos de la investigación.....	8
1.2.1 Objetivo General.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos.....	8
1.3 Justificación de la investigación.....	8
CAPITULO II	
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	10
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	12
2.2.1 Oclusión.....	12
2.2.2 Articulación Temporomandibular.....	13
2.2.2.1 Alteraciones Articulares.....	13
2.2.3 Interferencias Oclusales.....	14
2.2.4 Área de No Trabajo.....	15
2.2.5 Prótesis Fija.....	16
2.3 Definición de términos básicos.....	16
2.4 Bases Legales.....	17
CAPITULO II	
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	10
3.1 Diseño y Tipo de Investigación.....	20
3.1.1 Diseño de investigación.....	20
3.1.2 Tipo de investigación.....	20
3.2 Nivel de la investigación.....	21
3.3 Población y muestra.....	21
3.3.1 Población.....	21
3.3.2 Muestra.....	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.4.1 Técnicas.....	22
3.4.2 Instrumentos.....	22
3.5 Técnicas de procesamiento y Análisis de datos.....	22
CAPITULO IV	
<b>ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	24
4.1 Presentación de los resultados.....	24
4.2 Discusión de los resultados.....	34
CAPITULO V	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	37
5.1 Conclusiones.....	37
5.2 Recomendaciones.....	40

REFERENCIAS.....42  
ANEXOS .....44

**INDICE DE CUADROS**

**Cuadro 1.** Clasificación básica de los trastornos temporomandibulares.....14

## LISTA DE TABLAS

pp.

<b>Tabla 1.</b> Edad de los pacientes. ....	24
<b>Tabla 2.</b> Sexo de los pacientes evaluados .....	25
<b>Tabla 3.</b> Interferencias oclusales en el lado de no trabajo.....	26
<b>Tabla 4.</b> Interferencias en Cúspide.....	27
<b>Tabla 5.</b> Interferencias en Vertiente. ....	28
<b>Tabla 6.</b> Ruidos Articulares. ....	29
<b>Tabla 7.</b> Presencia de Click en los pacientes evaluados.....	30
<b>Tabla 8.</b> Presencia de Chasquido en los pacientes evaluados. ....	31
<b>Tabla 9.</b> Presencia de Crepitación en los pacientes evaluados.....	32
<b>Tabla 10.</b> Presencia de Dolor Articular en los pacientes evaluados.....	33

## LISTA DE GRÁFICAS

pp.

<b>Gráfica 1.</b> Edad de los pacientes evaluados. ....	25
<b>Gráfica 2.</b> Sexo de los pacientes evaluados. ....	26
<b>Gráfica 3.</b> Interferencias oclusales en el lado de no trabajo.....	27
<b>Gráfica 4.</b> Interferencias en Cúspide.....	28
<b>Gráfica 5.</b> Interferencias en Vertiente.....	29
<b>Gráfica 6.</b> Ruidos Articulares. ....	30
<b>Gráfica 7.</b> Presencia de Click en los pacientes evaluados.....	31
<b>Gráfica 8.</b> Presencia de Chasquido en los pacientes evaluados. ....	32
<b>Gráfica 9.</b> Presencia de Crepitación en los pacientes evaluados.....	33
<b>Gráfica 10.</b> Presencia de Dolor Articular en los pacientes evaluados.....	34

## **AGRADECIMIENTOS**

*Como todas las noches antes de dormir, gracias Dios.*

*Por todos estos años de mi vida y por cumplir cada uno de mis sueños, ser mi base, mi soporte, mi impulso y mi admiración, gracias padre y madre. Son mi luz y mi tesoro.*

*Por ser mi ejemplo y mi calma, gracias hermana. Te extraño siempre.*

*Por ser mi apoyo y mis risas, gracias Marcos. Eres mi hogar.*

*Por cada ángel que Dios puso en mi camino, gracias.*

***Alexarys Abarca Arroyo***

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestro arquitecto del universo por permitirme alcanzar una meta más en mi vida y poder contemplar la belleza de esta carrera.*

*A mis abuelos Ramón y Rosa y a mis padres Marcos y Mayela por siempre ser mi apoyo incondicional en toda meta que me he trazado y ser mi motor de vida.*

*A mis tíos Rosanna y Héctor por animarme a nunca desistir de mis metas.*

*A mi gran amor y colega Alexarys por ser mi compañera en este difícil y satisfactorio camino.*

*A todos mis amigos y profesores de la facultad de odontología con lo que compartí experiencias únicas.*

*Gracias.*

**Marcos González.**

## **DEDICATORIAS**

*Mamá, papá y hermana... les dedico cada uno de mis esfuerzos, mis enseñanzas y logros. En cada una de las decisiones que tomo están en mi corazón, siempre presentes, longevos y latentes.*

*Alexarys Abarca Arroyo*

## **DEDICATORIAS**

*A mis abuelos por siempre darlo todo incansablemente hasta lograr mi título universitario*

*Algún día seré tan grande como ustedes.*

***Marcos González.***



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



**RELACIÓN DE LAS ALTERACIONES ARTICULARES Y LA  
PRESENCIA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN EL LADO DE NO  
TRABAJO EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN PROTÉSICA III DE  
LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**Autores:**

Alexarys Abarca.

C.I 25.854.573

Marcos González.

C.I 25.137.196

**Tutor:**

Ivettmar Gámez.

**Fecha:** Agosto de 2018.

**RESUMEN**

Ante los numerosos pacientes que presentan sintomatología dolorosa a nivel de la Articulación Temporomandibular, surge la iniciativa de realizar esta investigación que tuvo como propósito relacionar las alteraciones articulares con la presencia de interferencias oclusales en el área de no trabajo. Para ello, se llevó a cabo un estudio de campo de tipo descriptivo donde se evaluaron a treinta pacientes portadores de prótesis fijas que son atendidos en la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez. A través de examen clínico y evaluación de la oclusión por medio de la llave de oclusión de Angle y registro con papel articular se procedió a registrar los datos de cada paciente en una hoja de registro. Posteriormente, se tabularon los datos de los pacientes evaluados y se expresaron los resultados en porcentaje por medio de gráficos, separándose en categorías como el sexo y edad de los pacientes, la presencia de interferencia oclusal y el lugar del diente donde ésta se presentara, así como la evidencia de alteración y dolor articular. Como resultado, se obtuvo que todos los pacientes evaluados portadores de prótesis fijas con interferencias oclusales en el área de no trabajo presentaron alteraciones articulares mayormente indoloras, con predominio de “click” articular. Sin embargo, debido a diversos factores que influyen en el análisis de la oclusión y el desgaste articular como la edad, malposiciones dentarias, edentulismo, entre otras, es imposible determinar las interferencias oclusales en el área de no trabajo como factor único desencadenante de las alteraciones articulares.

**Descriptor:** Interferencias oclusales, Lado de no trabajo, Oclusión, Prótesis, Articulación Temporomandibular.



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



**Relation of joint alterations and the presence of occlusal interferences in the non-working side at the Prosthetic Rehabilitation Clinic III of the Jose Antonio Páez University.**

**Authors:**

Alexarys Abarca.

C.I 25.854.573

Marcos González.

C.I 25.137.196

**Tutor:**

Ivettmar Gámez.

**Date:** August 2018.

**ABSTRACT**

Facing the numerous patients that present painful symptomatology at the level of the Temporomandibular Joint, the initiative of this investigation is driven with the purpose of relating joint alterations with the presence of occlusal interferences at the non-working side. For this, a descriptive field study was carried out, in which thirty patients, carriers of fixed prosthodontics, that are attended at the Prosthetic Rehabilitation Clinic III of the Jose Antonio Páez University, were evaluated. After clinical examination and evaluation of the occlusion, by means of the key of occlusion (Angle's classification), and registration with articulating paper, each patient's data was filed in a registration sheet. Subsequently, the data of each evaluated patient was tabulated and the results were expressed in percentage through graphics separated into categories like the gender and age of the patients, the presence of occlusal interference and the tooth's spot where it took place, as well as the evidence of joint alterations and pain. As a result, it was obtained that every evaluated patient, carriers of fixed prosthodontics with occlusal interference in the non-working side presented joint alterations mostly painless, with predominance of articular clicking. However, due to various factors that influence the analysis of occlusion and joint wear and tear, such as the age, malposition of teeth, edentulism, as many others, it is impossible to determine the occlusal interferences in the non-working area as the only triggering factor of joint alterations.

**Descriptor:** Occlusal interferences, Non-working side, Occlusion, Prosthesis, Temporomandibular Joint.

## INTRODUCCIÓN

La odontología es una ciencia que engloba el estudio de las estructuras del sistema estomatognático, también las estructuras fáciles que se relacionan con él y que influyan en su fisiopatología. La articulación más compleja del cuerpo humano es la articulación temporomandibular (ATM) que dado su carácter gínglimoartrodial le permite realizar movimientos de lateralidad, protrusión, retrusión, apertura y cierre. Como su nombre lo indica, ésta articulación está dada por la unión del cóndilo mandibular en la cavidad glenoidea que se aloja en el hueso temporal, siendo la responsable de la unión de la mandíbula con el cráneo.

Entonces, para los odontólogos es indispensable estudiar la ATM puesto que ésta se relaciona con la posición de la mandíbula y alteraciones dentales influyen en los trastornos de la articulación, y viceversa, las anomalías o alteraciones de la ATM pueden incurrir en problemas buco dentales, mayormente de posición dental y en su oclusión.

Como se mencionó en el último punto, la oclusión está relacionada con la ATM, su posición y funcionamiento influye directamente en la oclusión del paciente. La oclusión es el acto de cerrar y hacer coincidir los dientes, originándose puntos de contactos entre las arcadas superiores e inferiores. Es un estudio complejo, puesto que comprende las estructuras dentales, su interacción en estado de reposo y durante la masticación. Para conocer la oclusión de un paciente deben ser tomados diversos aspectos que van más allá de únicamente la posición dentaria y la relación de los dientes superiores e inferiores.

Como guía para la comprensión de la oclusión existen numerosos métodos como la llave molar de Angle, que permite determinar a manera general la oclusión del paciente clasificándola en tres categorías. Sin embargo, estas llaves de diagnóstico se vuelven insuficientes para el diagnóstico de las alteraciones o patologías dentales que originan maloclusiones o malestares articulares. Deben ser considerados otros aspectos inherentes o no al paciente, como hábitos orales o trastornos sistémicos. En este estudio se tratarán las interferencias oclusales.

Las interferencias oclusales o contactos oclusales prematuros son alteraciones en los dientes que pueden darse por distintas maneras; que no permiten el cierre total y fisiológico de las arcadas dentales, modificando la oclusión habitual. Esto representa un problema ya que al modificarse la oclusión puede sobrecargarse de fuerzas mecánicas el cóndilo mandibular y desencadenar una alteración articular. En vista de que la ATM y la oclusión mantienen una relación tan estrecha es imprescindible que se tome en consideración que si están presentes interferencias en la oclusión la articulación puede sufrir alteraciones.

Por otro lado, las interferencias oclusales pueden clasificarse según el lado de la arcada donde se presente, puntualizando que en oclusión se le denomina al lado de la arcada que realiza movimiento, bien sea de masticación o habla, como lado de trabajo, y el lado de la arcada contrario es denominado como lado de balance o lado de no trabajo. Cuando se produce un movimiento mandibular y se encuentra en oclusión dinámica el lado de no trabajo debe balancear las fuerzas masticatorias balanceando la oclusión, al mismo tiempo los tendones que conforman la articulación temporomandibular se distienden en el lado contrario donde se está realizando la fuerza.

De acuerdo con lo anterior, conociendo la fisiología del balance de la oclusión es pertinente decir que si se presenta una inferencia o contacto oclusal prematuro en el lado de no trabajo es imposible balancear la oclusión y desde el punto de vista articular ésta se encuentra propensa a sufrir alteraciones que desencadenen desgastes bien sea en el cóndilo, disco o sus ligamentos. Las alteraciones articulares están caracterizadas por presentar ruidos articulares, dolor articular o muscular.

En presencia de una alteración articular se deben evaluar los signos y síntomas antes mencionados y examinar la posición dental y factores externos que puedan, a juicio del odontólogo, influir en el origen de la enfermedad con el fin de diagnosticarla e indicar el plan de tratamiento más adecuado. Es relevante aclarar que la oclusión es un estudio individual, a pesar de que existan guías de diagnóstico y clasificaciones oclusales, cada paciente presenta características distintas que lo llevan de presentar una oclusión habitual o cualquier tipo de

maloclusiones. Considerando que la oclusión ideal u óptima descrita por diversos autores es bastante atípica, es posible afirmar que las maloclusiones tienen gran predominio en la población.

En último lugar, es importante enfatizar que las interferencias oclusales pueden ser originadas por varios factores, como posiciones dentales, dientes extruidos, ausencias dentales que desencadenen la inclinación de los dientes remanentes en boca, restauraciones defectuosas, hábitos orales, sobreobturaciones o prótesis dentales. Para ésta investigación se consideraran las prótesis dentales fijas como posibles factores que conlleven a una interferencia oclusal. Ya sea por el mal diseño de ésta prótesis con respecto al espacio vertical del paciente o la mala adaptación luego de instalada, es posible que las prótesis dentales representen una interferencia en la oclusión.

A continuación se presenta la investigación que se desarrolla en cinco capítulos, donde el primero contiene el planteamiento de la problemática, es decir, se expone la importancia del análisis oclusal en la indicación de tratamiento protésico, como también la evaluación de las interferencias oclusales y la repercusión de éstas en la articulación temporomandibular, posteriormente en el capítulo uno se determinan los objetivos de la investigación y su justificación.

Adicionalmente, en el capítulo dos se realizó una recopilación de los sustentos teóricos para el desarrollo de este trabajo, tomando en cuenta trabajos científicos realizados a nivel nacional e internacional con respecto a las interferencias oclusales, importancia del examen oclusal y los trastornos temporomandibulares, se profundizaron los conceptos y definiciones científicas de relevancia en este trabajo y el respaldo legal de la misma. En el capítulo tres se expone la metodología que se tomó para llevar a cabo el estudio, posteriormente se exponen y analizan los resultados en el capítulo cuatro para finalmente determinar las conclusiones de la investigación y realizar las recomendaciones finales en el capítulo cinco.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La articulación temporomandibulares considerada como la articulación más compleja del cuerpo humano, siendo esta de carácter gínglimoartrodial realizando movimientos de apertura, cierre y lateralidad constituye una pieza fundamental en el estudio de la oclusión dentaria. Para poder entender y evaluar la normocclusión dental es imprescindible determinar el estado de salud de la articulación temporomandibular (ATM), identificando signos o síntomas que puedan referir alguna alteración de la articulación causada por oclusión patológica.

De esta manera, es necesario saber que la oclusión dental es considerada como el acto de cierre de las arcadas, los puntos que se producen entre estas y las piezas dentarias, tomando en cuenta la posición que adoptan los músculos, huesos y la articulación temporomandibular. Todo esto en posición de reposo se conoce como posición fisiológica postural u oclusión fisiológica de reposo. Sin embargo, en la oclusión dental existen dos tipos, oclusión estática y dinámica.

Esta investigación procura centrarse en el estudio de las estructuras implícitas en el proceso de oclusión dinámica durante la masticación. Entonces, es necesario describir y evaluar los componentes de la oclusión dinámica y los factores que conllevan a una alteración o que desencadenen patologías a nivel de desgaste dentario o articular.

Adicionalmente, se ha establecido que durante la masticación se producen diversos puntos de contacto que van en ascenso conforme se va fragmentando el bolo alimenticio, es decir, a mayor formación de bolo alimenticio mayores puntos de contacto dentario. En este caso se establece como punto de estudio aquellos contactos dentarios durante la masticación que se den en el lado de balance o lado de no trabajo.

En el mismo sentido, es pertinente hablar sobre el comportamiento fisiológico de la ATM durante la masticación, puesto que cuando se presenta una disfunción el paciente refiere sintomatología con la cual es posible diagnosticar el factor etiológico, y mediante éste determinar y describir dicha alteración articular. Alguna de los síntomas es la artralgia (dolor) de la ATM o del sistema neuromuscular facial que comprende los músculos de la masticación.

Según Okeson, J (2003) “Cuando se observan movimientos de masticación de personas con dolor en la ATM se aprecia un patrón repetido. Los movimientos son mucho más cortos y más lentos, y tienen un trayecto irregular.” (pág. 82) Los patrones repetitivos e irregulares de masticación son un indicador de la presencia de alguna interferencia que desencadene una alteración de la trayectoria fisiológica del cóndilo, es por esto que se busca siempre analizar la biomecánica condilar durante la oclusión dinámica.

En relación con lo anterior, se puede afirmar que “Durante las excursiones protrusivas y laterales no debe existir contacto en el lado de no trabajo. Estas interferencias al perturbar los movimientos mandibulares, pueden generar espasmos musculares y alteraciones en la articulación temporomandibular” (González, I y cols. 2000. pág. 41). Éstas mencionadas interferencias oclusales pueden ser de distinta índole, desde una maloclusión esquelética hasta una extrusión dentaria, anomalías a nivel del plano oclusal que no permitan la desolcusión de balance en el lado de no trabajo durante el proceso masticatorio o prótesis dentarias mal adaptadas.

Por lo tanto, cuando se evalúa una alteración articular es primordial reconocer el tipo de interferencia oclusal que existe y de qué manera perjudica la articulación. Seguidamente, será necesario evaluar el tipo de trastornos temporomandibular que presente el paciente.

Los signos y síntomas que se presentan en los trastornos temporomandibulares (TTM) son numerosos, incluyen ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores y suprahioideos a la palpación o durante la masticación, limitación de los movimientos mandibulares, alteraciones de apertura y cierre oral, contracción involuntaria de los músculos masticadores,

cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, otalgia y tinnitus.(Lescas, O., Hernández, M., Sosa, A., Sánchez, M., Ugalde, C., Ubaldo, L., Rojas, A., Ángeles, M. 2012. p. 06)

En otro sentido, resulta necesario estudiar las interferencias oclusales que pueden presentarse en el área de no trabajo durante el proceso masticatorio. Como se había planteado previamente, una interferencia oclusal puede tener distintos orígenes, rotaciones dentarias, extrusión dental, restauraciones defectuosas y edentulismo, solo por nombrar algunas de ellas. Sin embargo, en esta oportunidad son objeto de estudio las interferencias oclusales causadas por mal adaptaciones de prótesis fija, las cuales pueden ser unitarias o de múltiples unidades dentarias. Una prótesis dental fija debe estar en completa armonía oclusal a la hora de ser cementada en boca, ya que si se altera el plano oclusal el paciente debe “reprogramar” su masticación, y esto puede dar lugar a una interferencia oclusal, causando las alteraciones nombradas anteriormente como dolor muscular, articular o desgaste dentario.

Para ello, el odontólogo debe planificar la rehabilitación protésica colocando especial atención en el diagnóstico oclusal donde se toman en cuenta las unidades dentarias presentes, tonicidad muscular, inclinaciones del eje dentario y espacio de la brecha edéntula entre otros factores, con el fin de evitar que se desencadene una desarmonía oclusal o interferencia. En esta oportunidad, para el desarrollo de la investigación se realiza la evaluación clínica de los pacientes que acuden a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), y con ellos constituir una muestra poblacional que permita desarrollar estos objetivos, describir las características de las prótesis fijas mal adaptadas como interferencias oclusales, es decir, evaluar a los pacientes que acuden con prótesis defectuosas o mal adaptadas que den lugar a una interferencia oclusal en lado de no trabajo, como también seleccionar los pacientes que se encuentren actualmente siendo atendidos en la Clínica de Rehabilitación Protésica III a los cuales se les confeccionen prótesis fijas para realizarles un control protésico y evaluar la correcta adaptación de dichas prótesis.

Todo esto, tomando en cuenta las repercusiones articulares que una interferencia puede desencadenar, y de existir un trastorno temporomandibular el objetivo será identificarlo y describirlo, con el propósito de comprender la fisiopatología de la ATM en presencia de prótesis fijas mal adaptadas que den lugar a una interferencia oclusal en el lado de no trabajo.

Según Lugo, P; Cárdenas, R y cols. “Una interferencia oclusal es cualquier contacto dentario que evita que las demás superficies oclusales logren contactos estables y armoniosos, mismas que impiden o interfieren en la armonía de los movimientos mandibulares excéntricos.” (2013. Pg. 2) Estas interferencias se encuentran asociadas a los factores causante de los TTM y de la mialgias de los músculos que comprenden al cráneo y la cara.

Continuando de esta manera, y pretendiendo indagar sobre las interferencias oclusales, qué son y cómo se producen, es posible afirmar que éstas también pueden ser ocasionadas por el odontólogo cuando se realizan restauraciones defectuosas, sobreobturaciones o rehabilitaciones protésicas mal adaptadas. Es cierto que no todos los pacientes que poseen unidades protésicas mal adaptadas presentan sintomatología que indique una alteración articular, es por esto que es necesario determinar si todos los casos de prótesis fijas (coronas y puentes fijos) son potenciales factores desencadenantes de alteraciones articulares.

“Las desarmonías oclusales pueden ser creadas iatrogénicamente por coronas y obturaciones altas, por superficies oclusales mal relacionadas con sus oponentes, y por una oclusión desbalanceada debido a restauraciones protésicas.” (Lugo, P; Cárdenas, R y cols.2013. Pg. 3). En el mismo orden de ideas, estas desarmonías o interferencias son diagnosticadas mediante evaluación clínica y funcional de la ATM durante los movimientos céntricos y excéntricos mandibulares.

En consecuencia, es relevante indagar en las interferencias oclusales presentes en el lado de no trabajo que impidan la desoclusión de balance mientras se realiza la excursión de la mandíbula durante la masticación. Esta interferencia produce puntos de contactos y por lo tanto, altera la trayectoria del cóndilo, lo cual conlleva a una alteración articular o trastorno temporomandibular. No obstante, existen numerosos tipos de alteraciones articulares con una sintomatología

diversa, con el fin de identificarlas y describir sus características es primordial realizar una evaluación clínica del lado de no trabajo y dar con la interferencia que la produzca. Una vez identificada la interferencia oclusal es posible entonces realizar la eliminación de ésta para lograr atender la disfunción articular.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación de las alteraciones articulares con las interferencias oclusales en el lado de no trabajo de los pacientes de la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Relacionar las alteraciones articulares con la presencia de interferencias oclusales en el área de no trabajo en los pacientes de la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar cuáles son las interferencias oclusales presentes en el lado de no trabajo que produzcan alteraciones articulares.
- Describir que tipo de alteraciones articulares presentan los pacientes con interferencias oclusales en el lado de no trabajo.
- Determinar si las interferencias oclusales en el lado de no trabajo son un factor desencadenante a las alteraciones articulares.

## **1.3 Justificación de la investigación**

En el campo odontológico en Venezuela se debe promover el ejercicio de la investigación, indagar acerca de las características que se presentan comúnmente en los pacientes cuando se evalúan en consulta, determinar si estas patologías o alteraciones pueden estar relacionadas e instruir a nivel de pre-grado al

diagnóstico de estas alteraciones y su tratamiento. En numerosas ocasiones, cuando un paciente acude por necesidades protésicas una vez finalizado el tratamiento el paciente no regresa a la consulta, o en éste caso a la facultad de odontología, lo cual representa un riesgo para la efectividad del tratamiento, puesto que si no se realizan controles de adaptación protésica puede iniciarse cualquier trastorno temporomandibular.

Dentro del estudio de la oclusión dental están presentes varios factores que pueden afectar a las estructuras del sistema estomatognático, y es importante el estudio y comprensión de sus componentes y del comportamiento en normoclusión y en oclusión patológica. Es por esto, que la investigación se realiza con el fin de estudiar teóricamente los trastornos que pueden suscitar a la articulación y los factores que los desencadenan. A nivel práctico, se pretende optimizar el proceso de diagnóstico y tratamiento en cuanto a las afecciones temporomandibulares.

Con respecto al área investigativa de la Escuela de Odontología de la UJAP se realiza esta investigación con el objetivo de incentivar el estudio e investigación en el campo de la oclusión, incluyendo la comprensión de sus estructuras y funcionamiento en estado de salud y enfermedad.

En definitiva, los investigadores desarrollan este estudio con el propósito de relacionar las alteraciones articulares con las interferencias oclusales que se encuentren en el lado de no trabajo, específicamente con las unidades protésicas fijas que estén presentes en los pacientes que acuden a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la UJAP, a través del examen clínico y estudio minucioso de la oclusión dentaria y de las estructuras musculares que se vean o no afectadas, y de esta manera determinar si éstas prótesis fijas podrían desencadenar desarmonías oclusales o alteraciones articulares.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Según Fidiás Arias (1999) “El marco teórico consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de base a la investigación por realizar” (pág 106)

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

A continuación se presentan algunos sustentos de esta investigación, que consisten en recopilar estudios previos sobre esta problemática dentro de la Escuela de Odontología UJAP, a nivel nacional e internacional, con el fin de que estos sirvan de referencia con sus hallazgos investigativos para apoyar los resultados de esta investigación.

Añaná, S y Neami, A (2016) llevaron a cabo una investigación denominada “Estudios de las alteraciones temporomandibulares en pacientes que requieren prótesis parcial removible que asisten a la Clínica Integral VI de la Universidad José Antonio Páez en el período Diciembre 2015 hasta Agosto 2016” para optar por el título de Odontólogo. El objetivo de la investigación era establecer el número de pacientes que presentan una alteración articular temporomandibular ante la rehabilitación protésica con prótesis parcial removible.

A través de observación clínica determinaron que la implementación de prótesis parciales removible no afecta la unidad articular, que la mayoría de los pacientes evaluados no presentaron alteraciones articulares, que en presencia de ruidos articulares tanto unilaterales o bilaterales predominan las crepitación. Finalmente, se pudo determinar que aunque los pacientes presenten alteraciones en la ATM es posible rehabilitarlos con una prótesis parcial removible con el fin de disminuir dicha alteraciones.

El estudio de Añaná y Neami se relaciona directamente con esta investigación en el punto de la investigación en oclusión y de las alteraciones

articulares de los pacientes que son atendidos en la UJAP y que requieran rehabilitación protésica. Se busca apreciar por medio de evaluación clínica y a través de entrevistas el estado de salud de la ATM y la respuestas de los tejidos del aparato estomatognático con respecto a la unidad protésica, queriendo describir e identificar de qué manera estas prótesis afectan la oclusión y si estas pueden desarrollar un trastorno temporomandibular.

Calatrava O.(2014) Profesor titular y Coordinador del Área de Educación Continua de la Universidad Central de Venezuela (UCV) realiza una investigación denominada “Mínima invasión en la Terapia de Disfunciones Oclusales” con el objetivo de introducir métodos de diagnóstico en trastornos temporomandibulares y como vía de instrucción a los estudiantes de pre-grado de odontología de la UCV, en donde se trata de enfatizar la importancia del diagnóstico de oclusión en los pacientes y que no solo se detecten las disfunciones temporomandibulares sino también realizar el tratamiento adecuado que las erradique. En el estudio se habla de que no todos los pacientes precisan la corrección de contactos oclusales, y que está indicado tratar o modificar el diente solo cuando exista sintomatología que así lo refiera.

La investigación de Calatrava consistió en enfatizar el estudio de la articulación temporomandibular a través del estudio de la oclusión en movimientos céntricos, excéntricos y estáticos, busca igualmente describir los contactos prematuros que se presentan en las arcadas dentarias y cómo estos pueden repercutir en la ATM, por lo anteriormente mencionado es que el estudio de Calatrava se relaciona con la presente investigación. Como también el énfasis que se procura colocar a incentivar el ejercicio de la investigación en las escuelas de odontología a nivel nacional.

Por otro lado, Guevara, O; Naranjo, J; Aldas, J; Armas, A (2014) en la Universidad Central de Ecuador (UCE) realizaron un estudio titulado “Ruidos articulares y su relación con la presencia de Interferencias Oclusales en el lado de no trabajo, mediante evaluación clínica en adultos entre 20 y 40 años de edad” en donde los investigadores se centraron en indagar la etiología de los ruidos articulares en una muestra que consta de treinta y un participantes, a los cuales se

les realizó evaluación oclusal según Angle, toma de modelos que fueron estudiados sobre un articulador semi-ajutable y registros con papel articular para poder determinar la presencia de interferencias oclusales, y por otra parte se les realizó palpación y auscultación de la ATM con estetoscopio para precisar si existían ruidos articulares.

Se encuentran numerosos puntos afines con respecto a esta investigación, ya que al evaluar la presencia de interferencias oclusales en el lado de no trabajo Guevara, Naranjo, Armas y Aldas realizaron una descripción minuciosa del efecto de estas interferencias a nivel de la articulación temporomandibular, lo cual es lo que esta investigación pretende llevar a cabo. De igual manera, los investigadores diagnosticaron y describieron las alteraciones articulares provocadas por estas interferencias que en esa oportunidad fueron los ruidos articulares, en consecuencia, por medio de un análisis oclusal funcional se logró determinar que los pacientes que poseen interferencias oclusales en el lado de no trabajo presentan afecciones articulares, precisamente eso es lo que busca relacionar esta investigación.

## **2.2 Bases Teóricas.**

Fidias Arias (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)

### **2.2.1 Oclusión**

El tópico base de esta investigación es la oclusión, la cual es una rama de la odontología orientada a comprender la posición de las estructuras de la boca y su relación entre sí. El término oclusión proviene del griego *occludens* que significa acto de cerrar. Por lo tanto, la oclusión dental podría ser definida como “la relación anatómica funcional multifactorial entre los dientes, con los otros componentes elementos del sistema gnático y áreas de cabeza y cuello, que directa o indirectamente influyen en su función, parafunción o disfunción” (Martínez, B. pg 02. 2011)

Se podría clasificar el estudio de la oclusión dental de diversas maneras, algunas de ellas son los conceptos de oclusión normal y oclusión ideal, los cuales son bastante discutidos entre los profesionales. La oclusión normal consiste en la descripción de los contactos oclusales y se denomina normal porque dada esta posición existe una adaptación fisiológica de todas las estructuras que componen al sistema gnático.

En otro sentido, la oclusión ideal involucra conceptos de estética, armonía facial, relación de la ATM con las estructuras dentarias, salud y anatomía. Esta oclusión ideal puede variar según la interpretación clínica que se le dé en cada área de la odontología, ortodoncia, prostodoncia, periodoncia, entre otras.

### **2.2.2 Articulación Temporomandibular**

La articulación temporomandibular (ATM) la define Jeffrey Okeson como “el área donde se produce la conexión cráneo mandibular” Esta articulación está catalogada como la más compleja del cuerpo humano. Realiza movimientos de apertura y cierre y desplazamientos laterales, a esto debe su denominación de articulación glinglimoartrotricial. La ATM está conformada por los cóndilos mandibulares que se articulan en la cavidad glenoidea del hueso temporal, separados por un disco articular y ligamentos articulares que unen las superficies óseas, dentro de los ligamentos se encuentra el temporomandibular, esfenomandibular y estilomandibular.

#### **2.2.2.1 ALTERACIONES ARTICULARES**

Según Lescas y cols. (2012) las alteraciones articulares o trastornos temporomandibulares pueden definirse como “una serie de alteraciones interarticulares, periarticulares y sistémicas, aunque puede manifestarse como combinaciones entre ellas” (pág. 05). Éstos trastornos pueden ser clasificados según la estructura a la cual afectan, como por ejemplo: huesos craneales, articulación temporomandibular propiamente dicha y músculos de la masticación.

Las alteraciones articulares se presentan con sintomatología muy diversa y esto dificulta el diagnóstico del trastorno y determinar su etiología. Sin embargo se presenta una clasificación básica que sirve de guía al profesional para

determinar si se encuentra en presencia de una alteración articular o trastorno temporomandibular.

<b>Clasificación</b>	<b>Manifestaciones</b>
<b>Trastornos de los músculos masticadores</b>	Rigidez muscular, irritación muscular local, espasmos musculares, dolor miofacial, miositis.
<b>Trastornos debidos a la alteración del complejo disco-cóndilo</b>	Adherencia, alteraciones anatómicas, incoordinación disco-condilar por el desplazamiento o luxación discal, subluxación y luxación mandibular.
<b>Trastornos inflamatorios de la ATM Hipomovilidad mandibular crónica</b>	Artritis, sinovitis, capsulitis, tendinitis. Pseudoanquilosis, fibrosis capsular, anquilosis.
<b>Trastornos del crecimiento</b>	Óseos (agenesia, hipoplasia, hiperplasia o neoplasia) y musculares (hipertrofia, hipotrofia o neoplasia)

*Cuadro 1. Clasificación básica de los trastornos temporomandibulares. Fuente: Modificado de Trastornos Temporomandibulares: Artículo de revisión. Lescas, O y cols. (2012)*

Para realizar el diagnóstico del TTM es necesario realizar una anamnesis profunda con el objetivo de interrogar al paciente sobre hábitos nocivos, dolor o molestias previas, entre otras, además debe realizarse evaluación radiográfica, examen físico y análisis oclusal. Lescas, O (2012. pág. 08) afirma que:

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.

### **2.2.3 INTERFERENCIAS OCLUSALES**

Se definen como aquellos contactos que impiden movimientos de lateralidad o protusivos normales. A lo largo de la investigación se ha planteado que las interferencias oclusales pueden representar la etiología de algunos TTM y

que pueden desencadenar una alteración a nivel articular y Aristizábal, J y Correa, I (2010) hablan del papel de la interferencias oclusales sobre la posición fisiológica de la ATM y si estas pueden constituir una recidiva en el estado muscular y dentario del paciente, con respecto al desgaste dentario y a la sintomatología muscular.

Existe una controversia sobre el método de estudio de las interferencias oclusales como causantes de los TTM ya sea por falta de diagnóstico diferencial, evaluación única de síntomas, falta análisis multifactoriales, es por esto los estudios orientados a evaluar la oclusión tanto estática como dinámica para relacionarla con las estructuras óseas y musculares y la ATM deben ser minuciosos en cuanto al diseño, y posteriormente realizar un adecuado tratamiento para eliminar la afección. “La asumida relación entre la oclusión y los TTM ha dirigido los tipos de terapias existentes: aparatos de reposición anterior, ajuste oclusal, procedimientos restauradores, tratamiento ortodóntico y/o quirúrgico” Aristizábal, J y Correa, I (2010pág 17)

“Existen cuatro tipos de inferencias oclusales: de trabajo, de no trabajo, céntrica y protrusiva.” Shillingburg, H (2000) Esta investigación se abocará en las interferencias oclusales de no trabajo, o producidas en el área de no trabajo. Se produce una interferencia oclusal de no trabajo cuando existe contacto entre las vertientes cuspídeas orientadas a vestibular de los dientes superiores y las vertientes cuspídeas orientadas a lingual de los dientes inferiores en el lado de no trabajo.

#### **2.2.4 ÁREA DE NO TRABAJO**

Se llama área o lado de no trabajo al lado opuesto de la boca del cual se está realizando movimientos mandibulares de contacto dentario. Mosby (2009). En este momento de la masticación se produce una desoclusión fisiológica, como parte de una oclusión mutuamente protegida, ya que las fuerzas oclusivas se encuentran empleadas en el lado de la arcada que está realizando el contacto dentario.

“Cuando se lleva la mandíbula hacia oclusión céntrica, los dientes no deben tocarse en ninguna parte y en ningún tiempo. Esto quiere decir que las

cúspides no deben guiar el cierre de la mandíbula o producir desviaciones durante el movimiento.” Martínez, B. (2011) (pág. 35)

### **2.2.5 Prótesis Fija**

Las prótesis fijas establecen la posibilidad de restaurar un diente en su totalidad de forma individual con el fin de mejorar el aspecto estético. Según Shillingburg, H (2000) “Una corona es una restauración extra-coronaria cementada que recubre la parte externa de una corona clínica” Las coronas deben reproducir la morfología del diente natural y sus límites. Para realizar un buen diagnóstico en prótesis fijas es necesario tener en cuenta la historia clínica, evaluación de la oclusión y ATM, modelos diagnósticos y radiografías de las unidades dentarias a restaurar.

Si la oclusión se encuentra dentro de los límites normales cualquier tratamiento debe diseñarse con el fin de mantener la relación oclusal. No obstante, si la oclusión presenta algún tipo de disfunción, será necesaria una evaluación más profunda para determinar hasta qué punto la oclusión puede mejorarse antes de colocar las restauraciones o las mismas restauraciones pueden utilizarse para corregir el problema oclusal.(Shillingburg, H 2000)

### **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” (pág. 25)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Art. 110: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología

de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

En el artículo expuesto anteriormente es posible ver el interés y respaldo por parte del Estado hacia las investigaciones científica de cualquier categoría, dentro de este apartado entran las investigaciones científicas que se realizan como parte de los requisitos para la obtención de títulos de pregrado, como es el caso de esta investigación.

### **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 o articulaciones.

**Corona:** Prótesis dental que restaura la anatomía, función y estética una parte o la totalidad de la porción coronal de un diente natural.

**Lado de no trabajo o de equilibrio:** Lado opuesto de la boca al lado de trabajo de los dientes o dentadura postiza.

**Mialgia:** Dolor en los músculos.

**Oclusión disfuncional:** Alteración de la acción normal o adecuada del aparato masticatorio producida por factores como dientes que faltan o inclinación y desplazamiento de los dientes.

**Tope oclusal:** Superficies de contacto de las unidades oclusales opuestas.

**Trastorno Temporomandibular:** Asociado a una o a las dos articulaciones temporomandibulares.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico de una investigación debe abarcar varios conceptos que faciliten trazar la línea de investigación de una manera más organizada y eficiente. Sobre esto, afirma Fidias Arias (1999) que “La metodología del proyecto...es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.” (p. 19)

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

##### **3.1.1 Diseño de investigación**

“...es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado.” (Arias, F., 1999. P. 21) El autor realiza esta afirmación acerca del diseño de a investigación y su concepto. Entendiendo esto, el diseño de investigación que mejor justifica la estrategia de estudio sería una investigación de campo. La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2003) define la investigación de campo como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p.14)

En las investigaciones de campo se caracterizan por buscar recoger los datos directamente de las variables como fuentes primarias u originales, sin alterarlas, someterlas a ningún estímulo, o manipularlas. La presente investigación se enfocó en evaluar clínicamente a los pacientes que acuden a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.1.2 Tipo de investigación**

En primer lugar, es necesario determinar el tipo de diseño de investigación que resulte más eficiente para los fines de este estudio. En este caso, se utilizó un tipo de diseño de campo, en donde "...los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo" (Sabino, C. 1996. Pág. 70). Los datos se recogen de forma primaria o directa de los pacientes que se encuentran siendo atendidos en las Clínicas de Rehabilitación Protésica III de la UJAP.

### **3.2 Nivel de la investigación**

Con respecto al nivel de investigación descriptiva se afirma que "Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables... las primeras aparecerán enunciadas en los objetivos de investigación" (Arias, F. 1999. Pág. 19). Los niveles de investigación determinan la profundidad de ésta y la manera en la que se abordan las variables. De manera puntual, en ésta investigación se evaluó a grupo de pacientes que acuden las Clínicas de Rehabilitación Protésica III de la UJAP con el fin de describir las afecciones de la ATM y la presencia de interferencias oclusales en el lado de no trabajo en los pacientes portadores de prótesis fijas, y posteriormente relacionar el comportamiento de las variables.

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

Morales, P (citado en Arias, F. 1999) establece que “La población o universo se refiere a...los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación.” (p. 22) De acuerdo a lo expuesto anteriormente, para esta investigación se reconoce como población a todos aquellos pacientes que acuden a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez durante el período 2017R-III.

### **3.3.2 Muestra**

La muestra representaría “un subconjunto representativo de un universo o población.” (ob. cit) Por otro lado, se sustraería una muestra poblacional de estos pacientes tomando en cuenta y evaluando clínicamente a treinta (30) pacientes asignados a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez durante el período 2017R-III, y en base a ellos se determinó la relación de las variables de estudio, se realizaron estadísticas que permiten sostener y debatir los resultados de esta investigación.

En último lugar es importante determinar cómo se seleccionan a los pacientes que vayan a constituir a la muestra poblacional, por lo tanto se opta por un tipo de Muestreo No Probabilístico, Intencional u Opinático. En este tipo de muestreo se seleccionan a los individuos (pacientes) que formaron parte la investigación según ciertos criterios de interés para el estudio que deben cumplirse para integrar la muestra. Para objeto de la investigación el criterio de selección para los pacientes fue poseer algún tipo de interferencia oclusal en el lado de no trabajo.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1 Técnicas**

Referente a este apartado Fidas Arias (1999) establece que “Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.25) En consecuencia, en este estudio se empleó una técnica de recolección de datos primaria o directa, se estudiaron las variables por separado y se recogieron los datos

directamente de ellas sin someterlas a ningún estímulo. La evaluación clínica y análisis funcional de oclusión en cada paciente califica como técnica directa.

### **3.4.2 Instrumentos**

Adicionalmente, se tiene que los instrumentos “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información.” (ob. cit) Como instrumento de recolección de datos para este estudio se contó con una hoja de registro que sirva facilitó a los investigadores plasmar las observaciones clínicas halladas en cada paciente a través de la observación directa y el examen de oclusión. En la hoja de registro se encuentran ítems como la presencia de interferencia oclusal en el lado de no trabajo, sitio específico del diente donde se presenta la interferencia y el tipo de alteración articular (ver anexo 1).

### **3.5 Técnicas de procesamiento y Análisis de datos**

Posterior a la recolección y registro de los datos de estudio es necesario contar con las técnicas para estudiarlos y procesarlos para determinar cuál fue el resultado de la investigación. En relación a esto Arias, F sostiene que “En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso” (ob. cit) (p. 25) En consecuencia, los resultados obtenidos posterior a la evaluación clínica y directa de los pacientes pertenecientes a la muestra estos se clasificarán y se tabularán en un sistema sencillo de tabulación y registro de variables cuantificables. Referente al análisis de los datos obtenidos “se definirán las técnicas lógicas...o estadísticas..., que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos” (ob.cit) (p. 25) de manera que los datos y resultados obtenidos previamente organizados, clasificados y tabulados serán sometidos a análisis estadísticos ya que el carácter de esta investigación resulta descriptivo, que se representarán en forma de gráficas y tablas que puedan presentar en los resultados de la investigación la relación de la variables, en este caso, las alteraciones articulares y las interferencias oclusales

en el lado de no trabajo, para posterior discusión y comparación con los antecedentes de esta investigación.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 Presentación de los resultados.

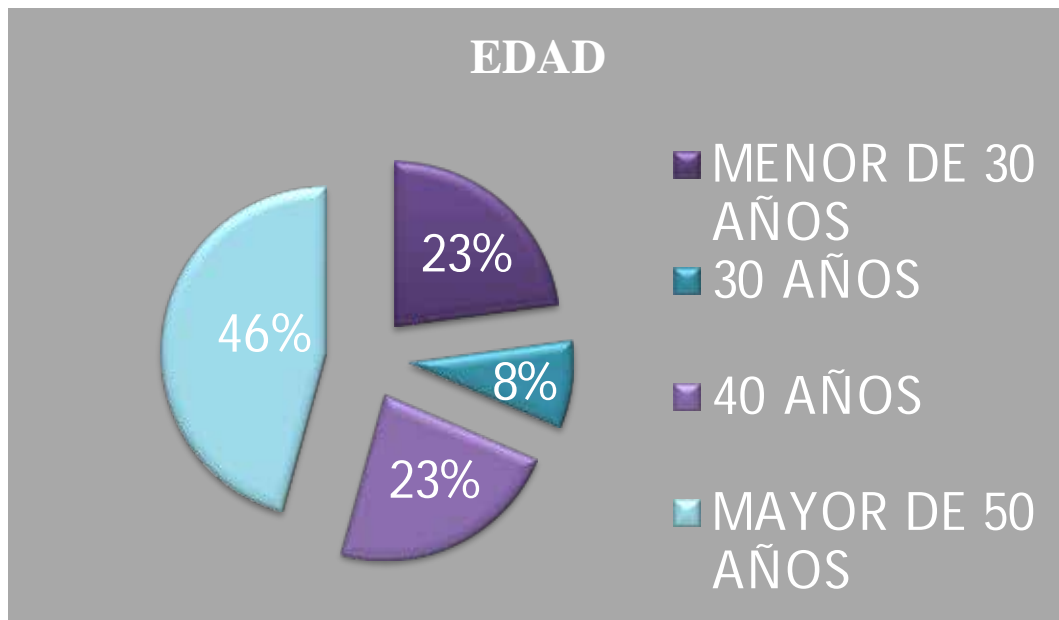
Se encuentra comprendido en la metodología de esta investigación que los datos se recogerían de primera fuente evaluando a los pacientes que son atendidos en la Clínica de Rehabilitación Protésica III, con el fin de evaluar las interferencias oclusales que pueden ser ocasionadas por prótesis mal adaptadas y que posiblemente desencadenen alteraciones articulares. Posterior a la evaluación clínica de treinta (30) pacientes dentro de la Clínica de Rehabilitación Protésica III, se ingresaron los datos obtenidos dentro de una hoja de registro que los investigadores utilizaron como base para formar la matriz donde se tabularon y graficaron los resultados. A continuación, se presentan a manera de tablas y gráficos circulares expresados en porcentaje los resultados de la investigación.

**Tabla 1:** Edad de los pacientes.

Edad de los pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 30 años	3	23%
30 años	3	8%
40 años	8	23%
Mayor de 50 años	16	46%
Total	30	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 1.** Edad de los pacientes evaluados.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

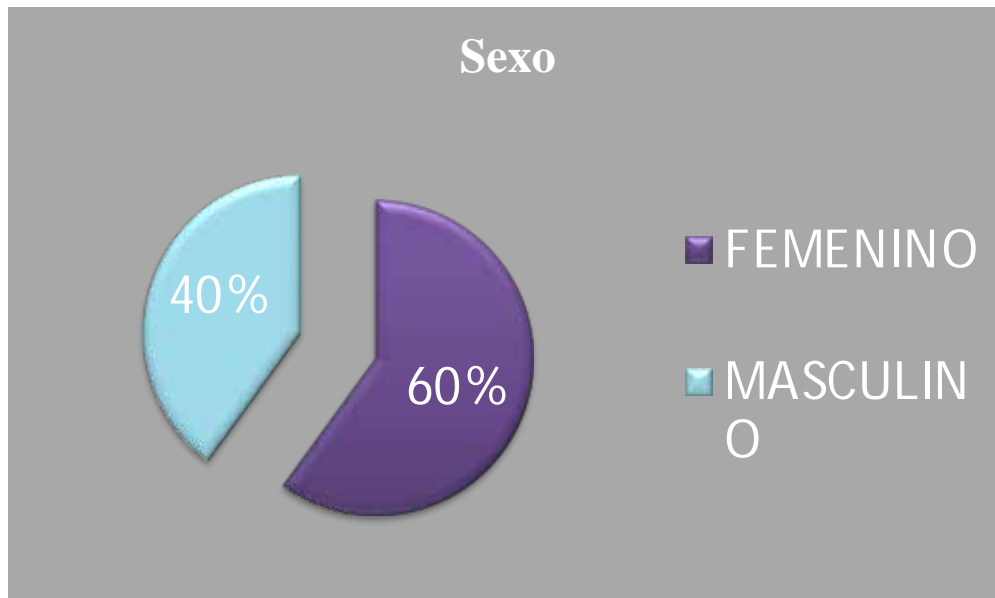
**Análisis de los resultados:** Los valores expresados en la tabla 1 y gráfica 1 demuestran que la mayoría de los pacientes evaluados son mayores de 50 años, esto tiene concordancia con las indicaciones protésicas por ausencia dentaria de distinto origen que prevalece a mayor edad.

**Tabla 2:** Sexo de los pacientes evaluados.

Sexo de los pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	18	60%
Masculino	12	40%
Total	30	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 2.** Sexo de los pacientes evaluados.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

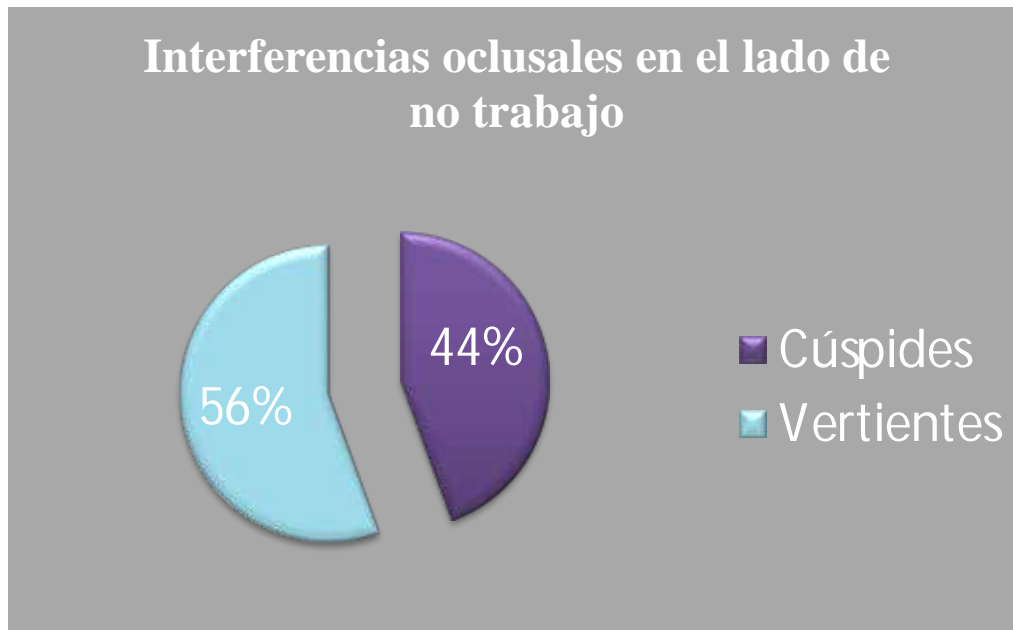
**Análisis de los resultados:** Es relevante para ésta investigación determinar cuál es el sexo que mayormente se ve afectado por alteraciones articulares y en este caso el 60% de los pacientes es de sexo femenino. Sin embargo, dado a la cantidad de pacientes que integraron la muestra y la selección intencional de ésta no es posible determinar a ciencia cierta el predominio de las alteraciones en la ATM en el sexo femenino. De igual forma, se resalta este dato como hallazgo de la investigación.

**Tabla 3.** Interferencias oclusales en el lado de no trabajo.

Interferencias oclusales en el lado de no trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Cúspide	12	44%
Vertiente	14	56%
Total	26	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018

**Gráfica 3.** Interferencias oclusales en el lado de no trabajo.



*Fuente:* Abarca, González, 2018.

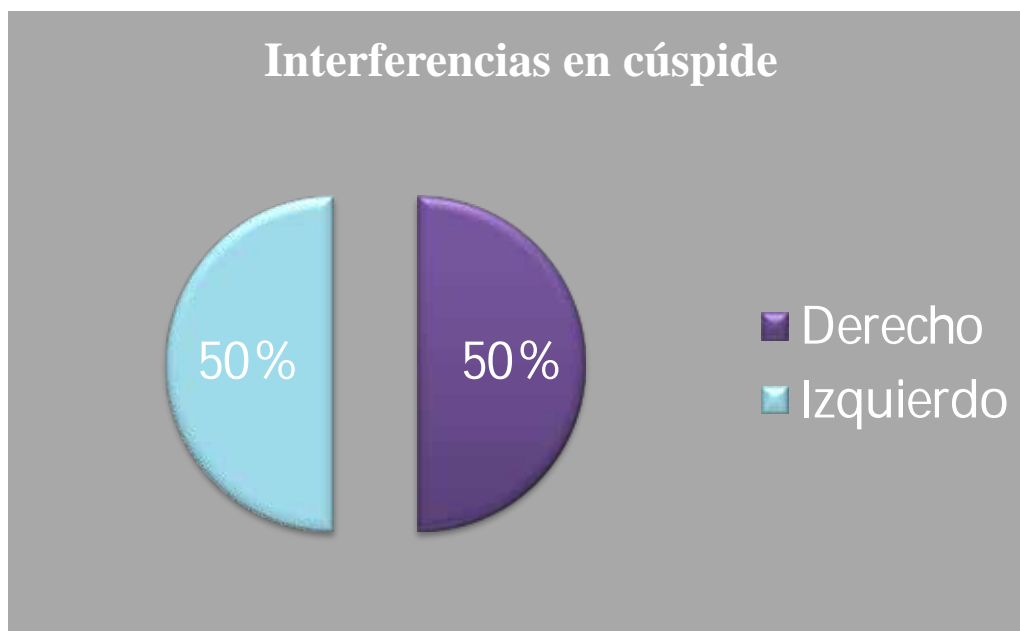
**Análisis de los resultados:** En este ítem se evaluaron 26 pacientes de los 30 totales de la muestra, ya que presentaban las interferencias pertinentes. En la tabla y gráfica 3 se evidencia la frecuencia de pacientes que presentaron interferencias oclusales en el lado de no trabajo. A pesar de ser un criterio de inclusión para la selección de la muestra ser portador de prótesis fija y presentar interferencias oclusales, de los 30 pacientes evaluados 26 de ellos presentaron interferencias oclusales en el lado de no trabajo. Dentro de los 26 pacientes con interferencias fue preciso determinar en qué lugar de la unidad dentaria se presentaba, como resultado se observó que predominan las interferencias oclusales en el lado de no trabajo en las vertientes del diente, es decir, se evidenció un tope oclusal en la vertiente del diente afectado.

**Tabla 4.** Interferencias en Cúspide.

Interferencia en cúspide	Frecuencia	Porcentaje
Lado Derecho	6	50%
Lado Izquierdo	6	50%
Total	12	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 4.** Interferencias en Cúspide.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Análisis de los resultados:** En base a los pacientes que manifestaron poseer interferencias en cúspide (12 pacientes de la muestra total de 30) se determinó el lado de la arcada en el cuál se evidenciaba la interferencia. Una vez examinado el punto donde se presentan las interferencias oclusales es necesario igualmente desglosar el lado de la arcada que se veía afectado con la interferencia oclusal. Con respecto a las interferencias registradas en la cúspide de los dientes se obtuvo que la misma cantidad de pacientes las presentaran en el lado derecho como en lado izquierdo, es

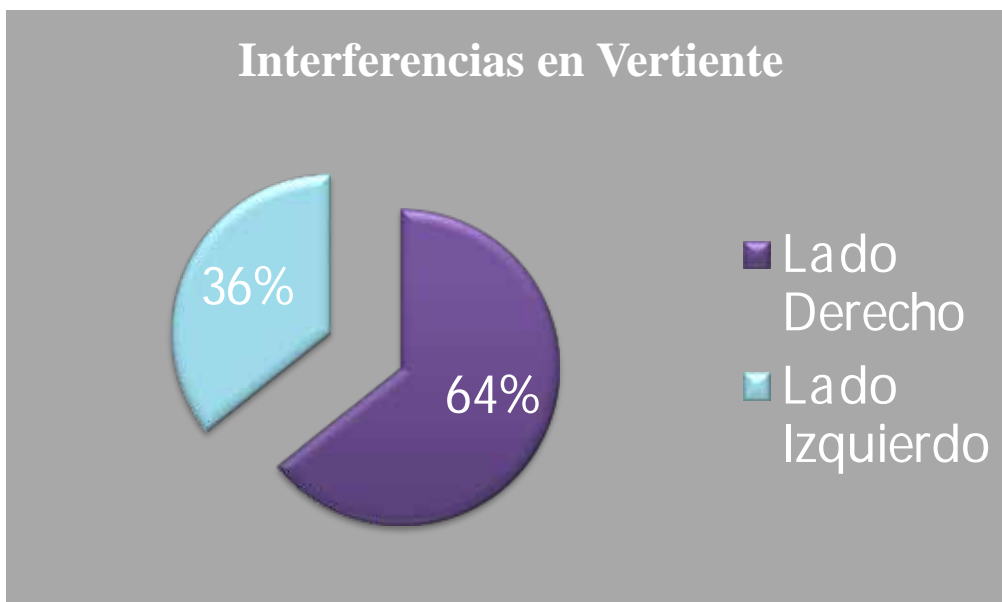
decir, no se pudo determinar prevalencia alguna o no se obtuvo un hallazgo determinante en cuanto al lado de la arcada dental.

**Tabla 5.** Interferencias en Vertiente.

Interferencia en vertiente	Frecuencia	Porcentaje
Lado Derecho	9	64%
Lado Izquierdo	5	36%
Total	14	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 5.** Interferencias en Vertiente.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

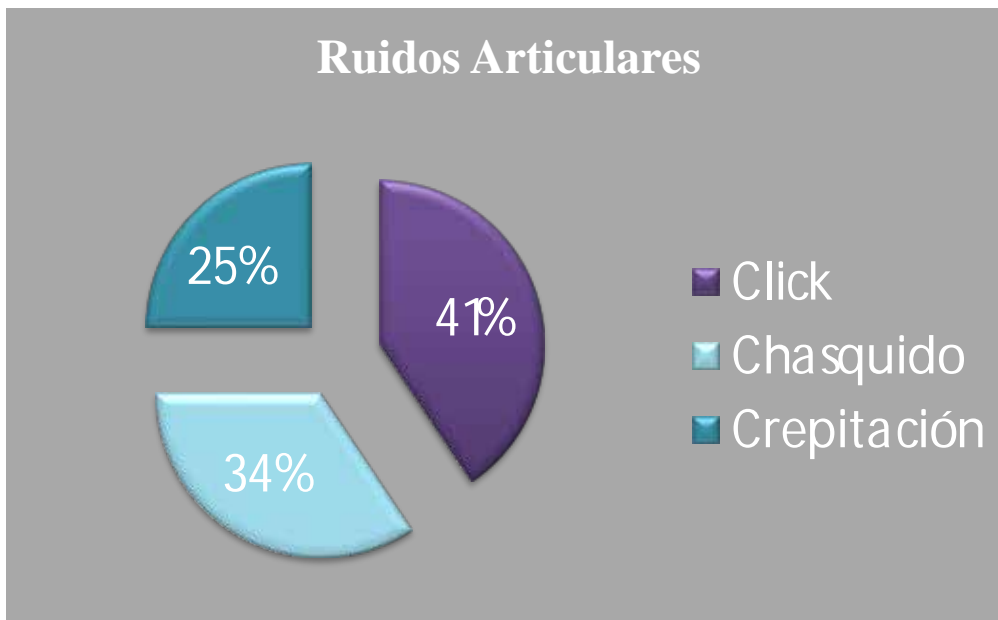
**Análisis de los resultados:** Por otro lado, el registro de las interferencias o topes oclusales en la vertiente de los dientes arrojó predominio en el lado derecho, con una frecuencia del 64% de los pacientes evaluados que manifestaron interferencias oclusales en lado de no trabajo en las vertientes dentales.

**Tabla 6.** Ruidos Articulares.

Ruidos Articulares	Frecuencia	Porcentaje
Click	13	41%
Chasquido	11	34%
Crepitación	8	25%
Total	30	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 6.** Ruidos Articulares.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Análisis de los resultados:** Seguidamente, se evaluó la presencia de ruidos articulares como parte de las alteraciones articulares, como resultado se obtuvo que la

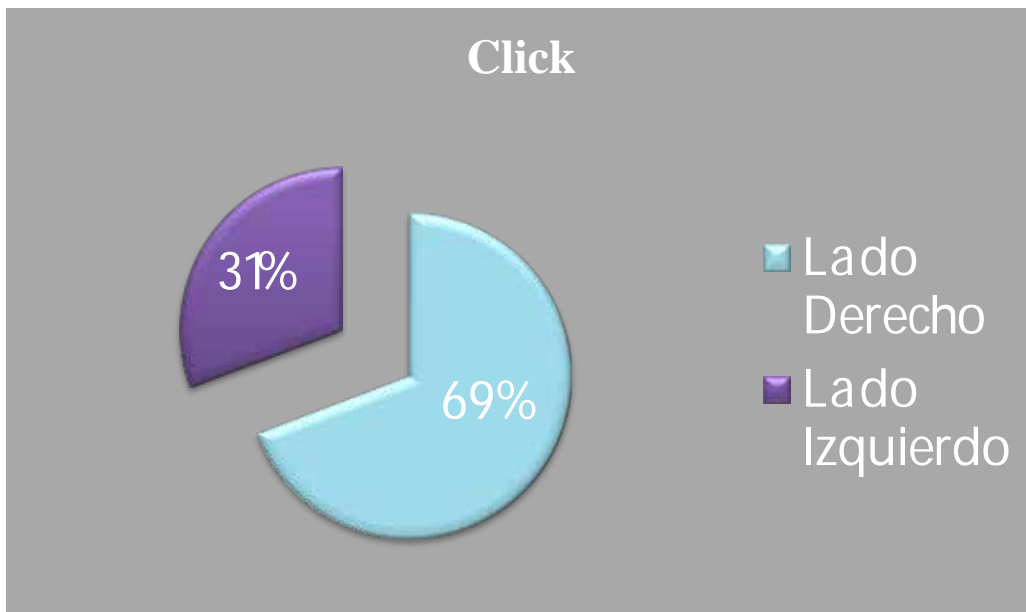
totalidad de los pacientes evaluados presentaron ruidos articulares, es decir, la totalidad de la muestra de estudio poseía alteraciones articulares. Estos ruidos fueron clasificados en Click, Chasquido y Crepitación, evidenciándose predominio del Click con 13 pacientes afectados (41%).

**Tabla 7.** Presencia de Click en los pacientes evaluados.

Presencia de Click	Frecuencia	Porcentaje
Lado Derecho	9	69%
Lado Izquierdo	4	31%
Total	13	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 7.** Presencia de Click en los pacientes evaluados.



*Fuente: Abarca, González. 2018.*

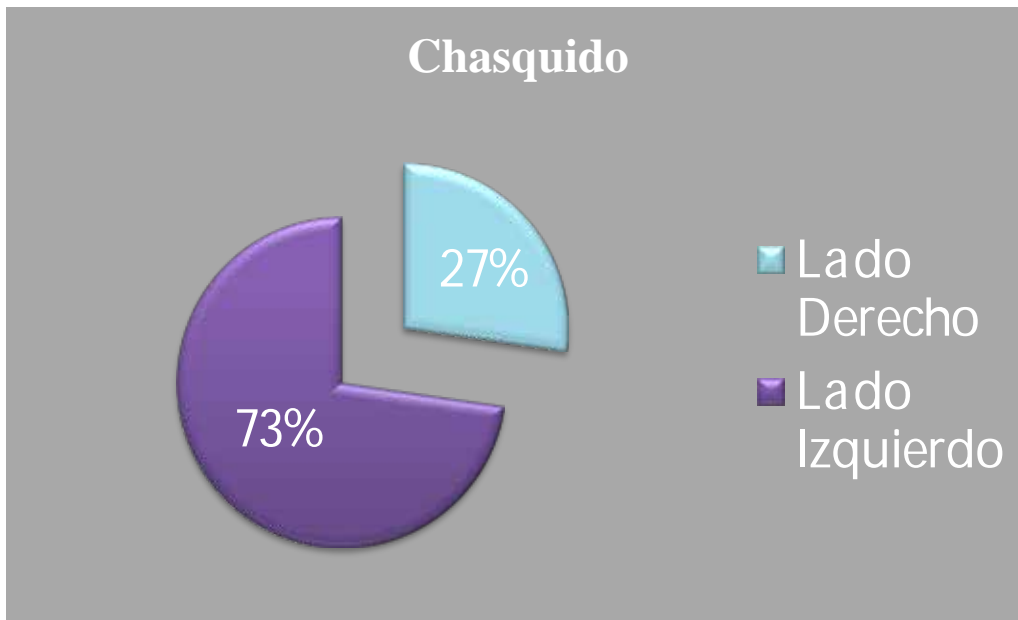
**Análisis de los resultados:** De igual manera, se procedió a identificar cuál de los cóndilos (derecho o izquierdo) se veía afectado por los ruidos articulares en cada paciente. En cuanto al Click, se observó con mayor frecuencia en el lado derecho con un 69%.

**Tabla 8.** Presencia de Chasquido en los pacientes evaluados.

Presencia de Chasquido	Frecuencia	Porcentaje
Lado Derecho	3	27%
Lado Izquierdo	8	73%
Total	11	100%

*Fuente: Abarca, González. 2018.*

**Gráfica 8.** Presencia de Chasquido en los pacientes evaluados.



*Fuente: Abarca, González. 2018.*

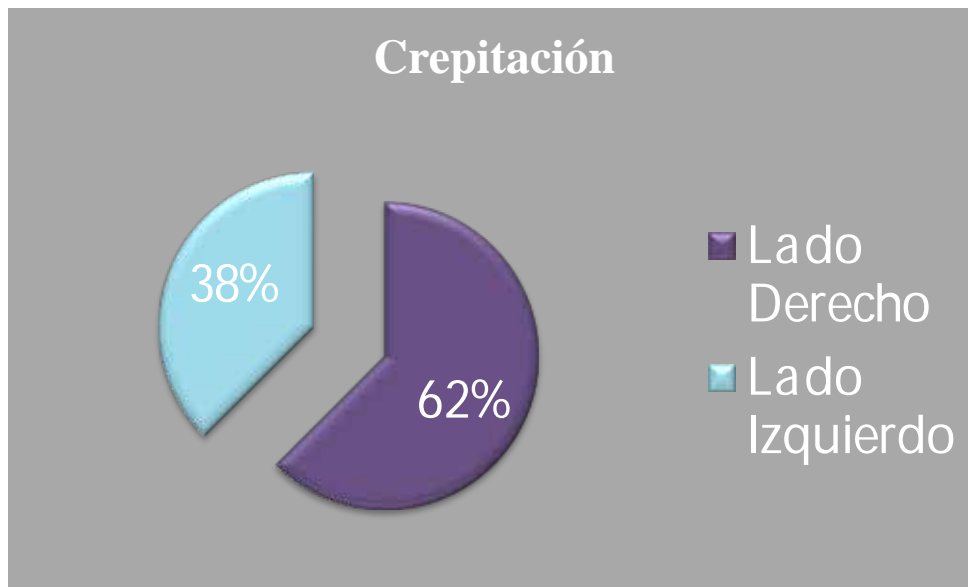
**Análisis de los resultados:** Por otra parte, de los 11 pacientes que manifestaron Chasquido como ruido articular 8 de ellos lo presentaron del lado izquierdo.

**Tabla 9.** Presencia de Crepitación en los pacientes evaluados.

Presencia de Crepitación	Frecuencia	Porcentaje
Lado Derecho	5	62%
Lado Izquierdo	3	38%
Total	8	100%

*Fuente:* Abarca, González. 2018.

**Gráfica 9.** Presencia de Crepitación en los pacientes evaluados.



*Fuente:* Abarca, González. 2018.

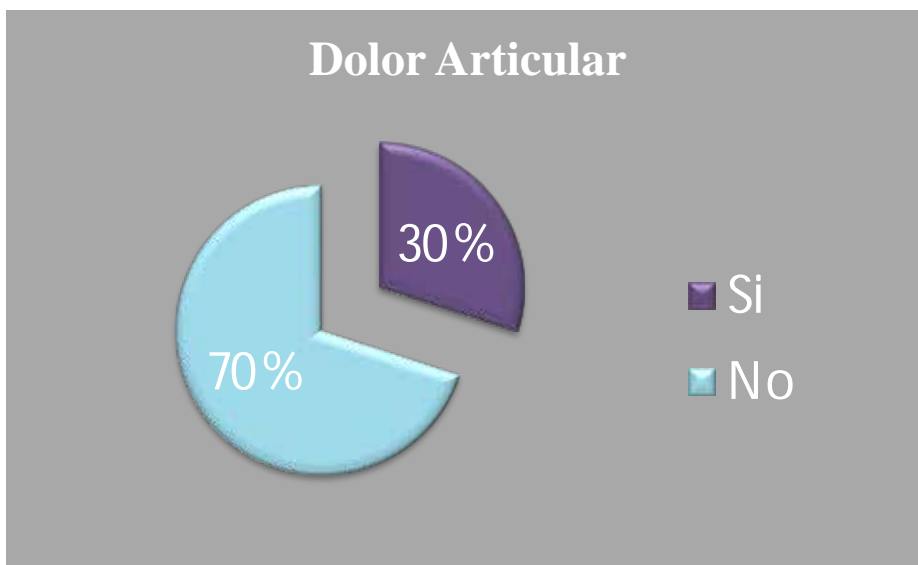
**Análisis de los resultados:** Los pacientes en los cuales se evidenció Crepitación como parte de los ruidos articulares la mayoría de ellos lo presentaron en el lado derecho con un 62% de predominio. Es importante para los investigadores establecer la frecuencia en la cual los ruidos articulares se presentan y el lado de la articulación donde prevalece, considerándose de aporte para futuras investigaciones sobre la ATM y oclusión.

**Tabla 10.** Presencia de Dolor Articular en los pacientes evaluados.

Dolor Articular	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	30%
No	21	70%
Total	30	100%

*Fuente: Abarca, González. 2018.*

**Gráfica 10.** Presencia de Dolor Articular en los pacientes evaluados.



*Fuente: Abarca, González. 2018.*

**Análisis de los resultados:** Por último, en la gráfica y tabla 10 se observa el resultado del último ítem de la observación clínica y análisis del estado articular de los pacientes que conformaron la muestra de estudio, la presencia de dolor articular también es considerado como un síntoma sumamente importante y que indica un trastorno articular. En este caso, el 70% de los pacientes evaluados no presentaron dolor, es decir que es posible afirmar que la mayoría de las alteraciones articulares examinadas fueron indoloras, el dolor articular no es un factor indispensable en el diagnóstico de una alteración articular.

#### **4.2 Discusión de los resultados.**

A través del examen clínico de 30 pacientes, análisis funcional de la oclusión, palpación de la ATM y registro de mordida con papel articular, se obtuvieron los datos de la investigación que han sido previamente expuestos. De esta forma, es igualmente importante discutir los resultados según los hallazgos científicos de otros investigadores citados con anterioridad en este trabajo.

Tal es el caso del trabajo realizado por Añaná y Neami (2016) dentro de la Escuela de Odontología de la Universidad José Páez que como se señaló previamente, diagnosticaron la factibilidad de rehabilitar protésicamente a los pacientes que presentan alteraciones en la ATM, a pesar de poseer dolor articular o ruidos articulares las autoras afirman que en efecto la colocación de prótesis dental no están indicadas, y que dependiendo de la etiología de la alteración de la ATM, la presencia de prótesis podría restaurar la posición fisiológica del cóndilo al devolver el espacio vertical de la arcada dental, aliviando la alteración articular.

Siguiendo con el punto anterior, en esta investigación fueron evaluados 30 pacientes portadores de prótesis fijas, en su totalidad manifestaron ruidos articulares (ver gráfica 6) de características variadas como clicks, chasquidos o crepitaciones (ver gráficas 7, 8 y 9), también presentaron dolor articular un 30% de los pacientes evaluados (ver gráfica 10), a lo cual es posible afirmar que el estudio de la oclusión y la indicación protésica son prácticas minuciosas e individuales, que dependen de

numerosos factores que influyen en el desarrollo de la alteración articular y sus signos y síntomas.

Avanzando en el análisis de los resultados obtenidos cabe mencionar el trabajo realizado por Calatrava, O (2014), quién describió los contactos prematuros oclusales y la importancia del análisis oclusales dentro de la prostodoncia, el autor afirma que en presencia de contactos prematuros oclusales o interferencias oclusales no necesariamente deben ser removidas o eliminadas, no todos los pacientes que presentes interferencias en su oclusión presentan obligatoriamente sintomatología desfavorable en la ATM, sólo de ser así está indicada la eliminación de las inferencias, dado a que la oclusión dental compensa estos contactos y las estructuras orales y faciales se adaptan fisiológicamente.

De la misma manera, Calatrava describe el impacto de las interferencias oclusales sobre la articulación, determinando que pueden llegar a desencadenar trastornos temporomandibulares y sintomatología dolorosa. Con respecto a esta investigación, forma parte de los criterios de inclusión para la selección de la muestra de estudio aquellos presenten que presenten interferencias oclusales en el lado de no trabajo, de los 30 pacientes examinados un 56% de las interferencias se evidenciaban en las vertientes de la unidad dentaria (ver gráfica 3), también de los pacientes que formaron parte del estudio solo un 30% indicó dolor articular (ver gráfica 10), esto en concordancia con lo que afirma Calatrava permite de deducir que no todas las interferencias oclusales producen sintomatología dolorosa en la ATM.

En último lugar, la investigación de Guevara y colaboradores (2014) guarda estrecha relación con el presente trabajo, puesto que los investigadores determinar la etiología de los ruidos articulares y su relación directa con las interferencias oclusales en el lado de no trabajo, mediante examen clínico, registro oclusal para diagnosticar las interferencias oclusales en el lado de no trabajo y palpación y auscultación de la ATM los autores determinaron que sí existe relación entre la presencia de interferencias oclusales y alteraciones articulares.

De acuerdo con lo anterior, en relación a los resultados obtenidos todos los pacientes examinados oclusalmente que presentaban interferencias oclusales en el lado de no trabajo (ver gráfica 3) de igual manera presentaban alteraciones articulares (ver gráfica 6), sin embargo no es condición obligatoria la presencia de dolor que acompañe esta alteración (ver gráfica 10).

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones.**

Una vez realizada la investigación y discutidos los resultado es necesario hacer una revisión de los objetivos de la misma para de esta manera concluir con los hallazgos del estudio. En primer lugar, ésta investigación se realizó con el propósito de relacionar las alteraciones articulares con las interferencias oclusales en el área de no trabajo a través de la evaluación de los pacientes que asisten a la Clínica de Rehabilitación Protésica III de la Universidad José Antonio Páez, para cumplir con tal fin fue preciso puntualizar objetivos específicos que permitieran a los investigadores obtener una visión más clara de los puntos a desarrollar a lo largo del trabajo.

Primeramente, se contó como objetivo identificar cuáles eran las interferencias oclusales en el lado de no trabajo que produjeran alteraciones articulares. De acuerdo con los resultados obtenidos, las interferencias oclusales en el área de no trabajo se registraron con mayor frecuencia en la vertiente de las unidades dentarias con predominio de lado derecho. Por otra parte, los datos recaudados no son lo suficientemente concluyentes para determinar si éstas interferencias por sí mismas producen las alteraciones articulares, a pesar de que la totalidad de los pacientes con interferencias oclusales en el lado de no trabajo presentaron alteraciones articulares existen otros factores de relevancia a considerar en el diagnóstico de las alteraciones articulares y así determinar la etiología de las mismas.

De igual manera, se tuvo como fin de este estudio describir qué tipo de alteraciones articulares presentan los pacientes con interferencias oclusales en el lado de no trabajo, en este sentido los investigadores pueden concluir en base a los resultados obtenidos que la totalidad de los pacientes que conformaron la muestra presentaron alteraciones articulares, éstas fueron identificadas como ruidos articulares con predominio del Click en el lado derecho. Es importante aclarar que la mayoría de los ruidos articulares registrados eran indoloros, concluyendo entonces que la

presencia de sintomatología dolorosa no es condicionante para el diagnóstico de alteraciones en la ATM y se puede deducir que las interferencias oclusales no están relacionadas directamente con la presencia de dolor articular.

Por último, uno de los objetivos fundamentales de la investigación era determinar si las interferencias oclusales en el lado de no trabajo representan un factor desencadenante a las alteraciones articulares, en tal sentido y en conformidad con los resultados expuestos y discutidos en el capítulo IV es imposible determinar si las interferencias oclusales en el lado de no trabajo constituyen por sí solas un factor desencadenante a las alteraciones articulares. De tal forma, como se expuso en los sustentos teóricos de esta investigación los trastornos articulares están originados de distintas formas y la evaluación de la oclusión es un estudio altamente individual, a pesar de que existan guías que faciliten la evaluación de la oclusión hay numerosos factores a considerar en la oclusión de un paciente, tales como número de dientes presentes en boca, estructura ósea facial, aparatología protésica u ortodóntica, alteraciones musculares, mal posiciones dentarias como inclinación, giroversión, gresión, intrusión, extrusión, maloclusiones, entre otras que no fueron comprendidas en ésta investigación.

Adicionalmente, con el paso del tiempo las articulaciones sufren un desgaste natural producto de la descalcificación y pérdida de la tonicidad muscular, a mayor edad más probabilidades existen de padecer alteraciones articulares, esto junto con lo expuesto anteriormente indican que la determinación del estado de salud de la articulación y análisis oclusal va mucho más allá de la identificación de interferencias oclusales.

No obstante, en cuanto a la indicación protésica es sumamente importante que el odontólogo tome en cuenta la oclusión dental y de esta forma no ocasionar como iatrogenia un tope oclusal, porque puede acarrear defectos en la oclusión. A pesar de que no es posible identificar a las interferencias oclusales como el factor etiológico único de las alteraciones articulares es bien sabido y es importante señalar que los defectos en la oclusión que impidan el cierre normal de las arcadas dentarias o la

trayectoria del cóndilo mandibular pueden desencadenar en alteraciones articulares o de los músculos de la masticación. En este caso, parte de la justificación de la investigación consistió en enfatizar la importancia del estudio de la oclusión en el área de rehabilitación protésica, ya que ésta constituye un pilar fundamental para la buena adaptación de la prótesis y la restauración dentaria en armonía de las estructuras dentales remanente, óseas y musculares.

## **5.2 Recomendaciones.**

Luego expuestas las conclusiones de la investigación es preciso realizar algunas recomendaciones finales al respecto de la oclusión dental y la participación de ésta en la rehabilitación protésica. A continuación se expresan las recomendaciones y consideraciones finales producto de las conclusiones de la investigación:

- Ù La oclusión dental es fundamental para el diagnóstico clínico de alteraciones articulares o trastornos temporomandibulares
- Ù Se debe tomar en consideración primordial la oclusión dental para la indicación y diseño de prótesis dentales
- Ù Posterior a la instalación protésica el odontólogo debe cuidar de la correcta adaptación de ésta
- Ù Posterior a la instalación protésica es indispensable la evaluación de la oclusión para comprobar que no existan interferencias oclusales o contactos prematuros
- Ù Ante una alteración articular deben ser considerados aspectos como edad, prótesis en boca, restauraciones en boca, hábitos orales, trastornos sistémicos, armonía facial, tonicidad muscular, posición dental, posición de los maxilares, aparatología ortodóntica

- Û El diagnóstico de las alteraciones articulares deben estar sujetos a los aspectos mencionados anteriormente
- Û Ante una interferencia oclusal debe evaluarse el estado de la articulación y en caso de que presente sintomatología dolorosa considerar su eliminación y restauración de la oclusión normal
- Û El odontólogo debe evitar ocasionar interferencias oclusales o contactos prematuros a través de restauraciones altas o prótesis mal adaptadas

## REFERENCIAS

- Añaná, S; Neami, A. (2016) Estudios de las alteraciones temporomandibulares en pacientes que requieren prótesis parcial removible que asisten a la Clínica Integral VI de la Universidad José Antonio Páez en el período Diciembre 2015 hasta Agosto 2016. Universidad José Antonio Páez. [Consulta: Diciembre, 2017]
- Arias, F. (1999) El proyecto de investigación. Guía para su elaboración. 3era edición. Caracas. Editorial Episteme.
- Aristizábal y Correa. (1997) Fisiología de la oclusión- Papel en los desórdenes Cráneomandibulares: Revisión. Revista CES Odontología. Vol. 10, Número 2. [Revista en línea]  
Disponible:<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1153>[Consulta: Diciembre, 2017]
- Calatravas Oramas, L.A. (2014) Mínima invasión en la Terapia de Disfunciones Oclusales. Acta Odontológica Venezolana. [Revista en línea]  
Disponible:<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-23/>[Consulta: Diciembre, 2017]
- Código de Deontología Odontológica. (1992)Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 36.860. Diciembre 30, 1999.
- González, I; Gutierrez, M; Grau, I. (2000) Importancia de la oclusión dentaria en la rehabilitación por prótesis parcial fija. Artículo de revisión. Revista Scielo, Cuba. [Revista en línea] Disponible:

<https://books.google.co.ve/books?id=8sxOAQAACAAJ&dq=Importancia+de+la+oclusi%C3%B3n+dentaria+en+la+rehabilitaci%C3%B3n+por+pr%C3%B3tesis+parcial+fija+pdf+scielo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjnp7az8qTcAhWCON8KHYEBCFkQ6AEIJTAA> [Consulta: Diciembre, 2017]

Grau, I y Cabo, R. (2010) Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. Revista Cubana de Estomatología v.47 n.2, Ciudad de La Habana. [Revista en línea] Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072010000200005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072010000200005&script=sci_arttext&tlng=en) [Consulta: Diciembre, 2017]

Guevara, Naranjo, Aldas, Armas. (2014) Ruidos articulares y su relación con la presencia de Interferencias Oclusales en el lado de no trabajo, mediante evaluación clínica en adultos entre 20 y 40 años de edad. Acta Odontológica Venezolana. [Revista en línea] Disponible: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-17/> [Consulta: Diciembre, 2017]

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: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf> [Consulta: Diciembre, 2017]

Ley de Ejercicio de la Odontología. (1970)

Lugo, Cárdenas, Mendiburu, Navarro, Cortes, Becerril. (2013) Prevalencia de Interferencias Oclusales en pacientes rehabilitados con prótesis de la unidad móvil de Valladolid, Yucatán, México. Acta Odontológica Venezolana. [Revista en línea]

Disponible:<https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/4/art-13/>[Consulta: Diciembre, 2017]

Lugo, P; Cárdenas, R; Navarro, D. (2013) Rehabilitación con Sobredentadura. Artículo de Revisión. Revista Odontológica Latinoamericana. Vol. 3. Núm. 2. [Revista en línea] Disponible: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V03N2p49.pdf> [Consulta: Diciembre, 2017]

Martínez, B. Manual de Oclusión I. (2011) Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. [Documento en línea] Disponible:<http://foposgrado.org/wp-content/uploads/2014/01/occlusion.pdf> [Consulta: Diciembre, 2017]

Mosby. (2009) Diccionario de Odontología. Segunda Edición. Editorial Elsevier. España. [Consulta: Diciembre, 2017]

Okeson, J. (2003) Tratamiento de Oclusión y Afección Temporomandibulares. 5ta edición. Editorial Mosby.

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:<https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/26034> [Consulta: Diciembre, 2017]

Sabino, C. (1996) El proceso de la investigación. Editorial Panamericana. [Libro en línea] Disponible: [http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso\\_investigacion.pdf](http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf) [Consulta: Mayo, 2018]

- Sánchez, G. (2012) Introducción a la Prótesis Fija. [Documento en línea] Disponible:[https://www.u-  
cursos.cl/odontologia/2012/1/OD3303/1/material\\_docente/previsualizar?id\\_m  
aterial=594526](https://www.ucursos.cl/odontologia/2012/1/OD3303/1/material_docente/previsualizar?id_material=594526) [Consulta: Diciembre, 2017]
- Shillinburg, H. (2002) Fundamentos Esenciales en Prótesis Fijas. 3era edición, Vol. 1. Barcelona. Editorial Quintessence, S.L.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003) Manual para la Elaboración de Trabajos de Grado. [Manual en línea] Disponible: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8917/Capitulo\\_III\\_Marco\\_Metodol\\_gico.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8917/Capitulo_III_Marco_Metodol_gico.pdf) [Consulta: Mayo, 2018]

## **ANEXOS**

**Anexo 1.**



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

**HOJA DE REGISTRO**

DATOS DEL PACIENTE					INTERFERENCIA OCLUSAL EN EL LADO DE NO TRABAJO		ALTERACIONES ARTICULARES				
Paciente #	# de Historia	Nombre	Edad	Sexo	CÚSPIDE	VERTIENTE	RUIDO			DOLOR	
							CLICK	CHASQUIDO	CREPITACIÓN	SI	NO
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

## Anexo 2.

### Sistema de variables

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual
Identificar cuáles son las interferencias oclusales presentes en el lado de no trabajo que produzcan alteraciones articulares	Interferencias oclusales	Contactos oclusales indeseables que producen desviaciones durante el cierre a máxima intercuspidad
Describir que tipo de alteraciones articulares presentan los pacientes con interferencias oclusales en el lado de no trabajo	Alteraciones articulares	Área en la que se produce la conexión craneomandibular
Determinar si las interferencias oclusales en el lado de no trabajo son un factor desencadenante a las alteraciones articulares.	Área de no trabajo	Lado de la mandíbula que se mueve hacia adelante, abajo y adentro en una excursión lateral. Lado no funcional, contralateral

Fuente: Abarca, González (2018)

## Anexo 3.

### Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems
Interferencias oclusales	Superficies de contacto (Plano de oclusión)	Contacto prematuro, tope oclusal, desarmonía oclusal.	Interferencias en cúspide dentaria. Interferencias en vertiente dentaria.
Alteraciones articulares	Componentes (Superficies articulares)	Mialgia, artralgia, ruidos articulares, desviaciones mandibulares	Ruidos articulares: Click, chasquido, crepitación. Dolor articular.

Área de no trabajo	Superficies de contacto	Desoclusiónmasticatoria.	Tope oclusal a la observación clínica.

Fuente: Abarca, González (2018)