

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“BRUXISMO Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN CRITERIOS  
DE DIAGNÓSTICO DE INVESTIGACIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL  
CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2017”

Para optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

AUTORES:

Bach. DENISSE FIORELLA BENITES MELÉNDEZ

Bach. KATTY ANDREA MALCA CAVERO

Asesores:

C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.

C.D. GRACIELA MERCEDES PEREZ MARCOVICH, Dra.

IQUITOS – PERÙ

2017

**"BRUXISMO Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN CRITERIOS  
DE DIAGNÓSTICO DE INVESTIGACIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL  
CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2017"**

FECHA DE SUSTENTACIÓN: ..... 12 de Diciembre del 2017

**MIEMBROS DEL JURADO**



C.D. PEDRO CHAVEZ TORO

Presidente



C.D. MAURO MILKO ECHEVARRÍA CHONG

Miembro



C.D. ROMINA GRISELL GÓMEZ RUÍZ

Miembro



C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.

Asesor de Tesis



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Iquitos, Distrito de San Juan Bautista, Departamento de Loreto, a los 12 días del mes de diciembre del dos mil diecisiete, siendo las 11:00 horas, el Jurado de Tesis, designado según Resolución Decanal N° 0313-2017-FO-UNAP, integrados por los señores docentes:

- C.D. PEDRO CHAVEZ TORO Presidente
- C.D. MAURO MILKO ECHEVARRIA CHONG Miembro
- C.D. ROMINA GRISEL GÓMEZ RUÍZ.Mg Miembro



Se constituyeron en las instalaciones del aula seis (6) de la Facultad de Odontología, para proceder a dar inicio al Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis "BRUXISMO Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE INVESTIGACIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO 2017", presentada por las Bachilleres en Odontología: Denisse Fiorella Benites Meléndez y Katty Andrea Malca Cavero, para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA, que otorga la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y al Estatuto General de la UNAP vigente.

Luego de haber escuchado con atención la exposición de las sustentantes, y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: satisfactoriamente, el Jurado procedió a las deliberaciones en privado, llegando a las siguientes conclusiones:

1. La Tesis ha sido aprobada por unanimidad
2. Observaciones Ninguna



Siendo las 12:20 horas se dio por concluido el Acto Académico de Sustentación Pública de la Tesis, agradeciéndoles a las sustentantes por su exposición.

*[Handwritten signature of Pedro Chavez Toro]*

C.D. PEDRO CHAVEZ TORO  
Presidente

*[Handwritten signature of Mauro Milko Echevarría Chong]*

CD. MAURO MILKO ECHEVARRÍA CHONG  
Miembro

*[Handwritten signature of Romina Grisela Gómez Ruíz]*

CD. ROMINA GRISEL GÓMEZ RUÍZ. Mg  
Miembro

C.D RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.

ASESOR DE TESIS

INFORMO:

Que, las bachilleres Denisse Fiorella Benites Meléndez y Katty Andrea Malca Cavero han realizado bajo mi dirección, el trabajo contenido en el Informe Final de Tesis titulado: “Bruxismo Y Trastornos Temporomandibulares Según Criterios De Diagnóstico De Investigación En Pacientes Atendidos En El Centro De Salud San Antonio, 2017” considerando que el mismo reúne los requisitos necesarios para ser presentado ante el Jurado Calificador.

AUTORIZO:

A las citadas bachilleres a presentar el Informe Final de Tesis, para proceder a su sustentación cumpliendo así con la normativa vigente que regula los Grados y Títulos en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.



.....

C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Dr.

## DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a nuestros  
padres Luis Fernando Benites  
Hidalgo, Kati Meléndez García,  
Gustavo Adolfo Malca Salas y  
Blanca Elizabeth Cavero Flores,  
que nos apoyaron  
incondicionalmente siempre en la  
parte moral y económica para poder  
llegar a ser profesionales de la  
patria.

A nuestros hermanos y demás  
familiares en general por el apoyo  
que siempre nos brindaron día a día  
en el transcurso de cada año de  
nuestra carrera universitaria.

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana por habernos aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar nuestra carrera, así como también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

A la C.D. Rafael Fernando Sologuren Anchante, Dr.; por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también habernos dado toda la paciencia del mundo para guiarnos durante el desarrollo de nuestra tesis.

Al M.C Cesar Marchan Marin, Gerente C.S I-3 San Antonio, Iquitos; por darnos la oportunidad de ejecutar nuestra tesis en el establecimiento de salud.

Gracias a todos los pacientes por habernos brindado un poco de su valioso tiempo y colaborar con la ejecución de nuestra tesis

A los Cirujanos Dentistas Miembros del Jurado Evaluador del proyecto de Tesis por sus acertadas correcciones y oportunos consejos.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
<b>CAPÍTULO I</b>	
1.1 Introducción	14
1.2 Objetivo de la Investigación	15
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
<b>CAPÍTULO II</b>	
2.1 Antecedentes	16
2.1.1 Estudios relacionados al tema	16
2.2 Fundamentos teóricos	22
2.3 Marco conceptual	49
2.4 Hipótesis	50
2.5 Operacionalización de las variables	51
<b>CAPÍTULO III</b>	
3.1 Metodología	52
3.1.1 Tipo de Investigación	52
3.1.2 Diseño de Investigación	52
3.1.3 Población y Muestra	52
3.1.3.1 Población	52
3.1.3.2 Muestra	52
3.1.4 Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de datos	54
3.1.5 Procesamiento de la Información	70
<b>CAPÍTULO IV</b>	
Resultados	71
<b>CAPÍTULO V</b>	
Discusión	95
<b>CAPÍTULO VI</b>	
Conclusiones	97

<b>CAPÍTULO VII</b>	
Recomendaciones	99
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
Referencias bibliográficas	100
<b>CAPÍTULO IX</b>	
Anexos	104

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N°</b>	<b>Pág.</b>
<b>01.</b> Distribución de la muestra según el dolor en los últimos 30 días en los músculos Temporal, Masetero y ATM derecho	71
<b>02.</b> Distribución de la muestra según el dolor en los últimos 30 días en los músculos Temporal izquierdo, Masetero izquierdo y ATM izquierdo	71
<b>03.</b> Distribución de la muestra según reporte cefalea localizada en el Temporal derecho	71
<b>04.</b> Distribución de la muestra según reporte de cefalea localizada en el Temporal izquierdo	72
<b>05.</b> Distribución de la muestra según Sobremordida Horizontal, Sobremordida Vertical, Desviación de la línea media hacia la derecha y Desviación de la línea media hacia la izquierda	72
<b>06.</b> Distribución de la muestra según el patrón de apertura recta.	72
<b>07.</b> Distribución de la muestra según el patrón de apertura corregida	73
<b>08.</b> Distribución de la muestra según los valores promedio de movimiento de lateralidad derecha, de lateralidad izquierda, de protrusión, de apertura sin dolor, de apertura no asistida y apertura máxima asistida	73
<b>09.</b> Distribución de la muestra según el reporte de dolor a la apertura no asistida	73
<b>10.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor a la apertura máxima asistida	73
<b>11.</b> Distribución de la muestra según reporte de Dolor al movimiento de lateralidad derecha	74
<b>12.</b> Distribución según reporte de dolor al movimiento de lateralidad izquierdo	74
<b>13.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor a la protrusión	74
<b>14.</b> Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el examinador	74
<b>15.</b> Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el paciente	75
<b>16.</b> Distribución de la muestra según Dolor durante el Click en la ATM	75
<b>17.</b> Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el examinador	76
<b>18.</b> Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el paciente	76

<b>19.</b> Distribución de la muestra según Crepitación y Dolor en la apertura o cierre	77
<b>20.</b> Distribución de la muestra según el bloqueo articular reportado por el paciente	77
<b>21.</b> Distribución de la muestra según bloqueo articular reportado por el examinador	77
<b>22.</b> Distribución de la muestra según bloqueo a durante movimiento de apertura y cierre reportado por el paciente	78
<b>23.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor en el músculo temporal	78
<b>24.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo temporal	79
<b>25.</b> Distribución de la muestra según reporte de cefalea en el músculo temporal	79
<b>26.</b> Distribución según la muestra de dolor referido en el músculo temporal	79
<b>27.</b> Distribución de la muestra según el dolor a la palpación en el músculo masetero	79
<b>28.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo masetero	80
<b>29.</b> Distribución de la muestra según el reporte de cefalea en el músculo Masetero	80
<b>30.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor referido en el músculo masetero	80
<b>31.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor en el Polo Lateral	80
<b>32.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el Polo Lateral	81
<b>33.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor Alrededor del polo	81
<b>34.</b> Distribución de la muestra según el reporte de dolor familiar Alrededor del polo	81
<b>35.</b> Distribución de la muestra según el reporte de dolor en el músculo Digástrico	81
<b>36.</b> Distribución de la muestra según el reporte de dolor familiar en el músculo Digástrico	82
<b>37.</b> Distribución de la muestra según el reporte de dolor en el músculo Pterigoideo interno	82
<b>38.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo pterigoideo interno	82
<b>39.</b> Distribución según la muestra de dolor en el músculo Pterigoideo Lateral	82
<b>40.</b> Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo Pterigoideo Lateral	83

<b>41. Distribución de la muestra según reporte de dolor en el tendón del temporal</b>	<b>83</b>
<b>42. Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo del tendón del temporal</b>	<b>83</b>
<b>43. Distribución de la muestra según el reporte de apriete y/o rechinamiento dentario por familiares/ amigos</b>	<b>83</b>
<b>44. Distribución de la muestra según el dolor o cansancio en los músculos de la cara</b>	<b>84</b>
<b>45. Distribución de la muestra según el reporte de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros sin causa aparente en los últimos 06 meses</b>	<b>84</b>
<b>46. Distribución de la muestra según reporte de sensación de poseer dientes desgastados</b>	<b>84</b>
<b>47. Distribución de la muestra según el reporte de dolor muscular derecho</b>	<b>84</b>
<b>48. Distribución de la muestra según el reporte de dolor muscular izquierdo</b>	<b>85</b>
<b>49. Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetos en el Grupo 1</b>	<b>85</b>
<b>50. Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetos en el Grupo 2</b>	<b>85</b>
<b>51. Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetos en el Grupo 3</b>	<b>85</b>
<b>52. Distribución de la muestra según grados de bruxofacetos en el Grupo 4</b>	<b>86</b>
<b>53. Distribución de la muestra según la prevalencia de bruxofacetos</b>	<b>86</b>
<b>54. Distribución de la muestra según la prevalencia de hipertrofia muscular</b>	<b>87</b>
<b>55. Distribución de la muestra según los reporte de movilidad dentaria</b>	<b>87</b>
<b>56. Distribución de la muestra según la prevalencia de Bruxismo</b>	<b>88</b>
<b>57. Distribución de diagnósticos.</b>	<b>89</b>
<b>58. Relación entre Bruxismo y TTM.</b>	<b>90</b>
<b>59. Relación entre Bruxismo y diagnósticos de TTM</b>	<b>91</b>
<b>60. Distribución del Diagnóstico de TTM según género</b>	<b>91</b>
<b>61. Distribución del Diagnóstico de TTM con relación a la edad</b>	<b>92</b>
<b>62. Distribución de Sobremordida horizontal en relación al género</b>	<b>93</b>
<b>63. Distribución de Sobremordida vertical en relación al género</b>	<b>93</b>
<b>64. Distribución de la muestra según género</b>	<b>95</b>
<b>65. Distribución de la muestra según edad</b>	<b>95</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N°</b>	<b>Pág.</b>
<b>01.</b> Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el examinador	75
<b>02.</b> Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el examinador	76
<b>03.</b> Distribución de la muestra según bloqueo articular reportado por el examinador	78
<b>04.</b> Distribución de la muestra según la prevalencia de bruxofacetas	86
<b>05.</b> Hipertrofia Muscular	87
<b>06.</b> Movilidad Dentaria	88
<b>07.</b> Prevalencia de Bruxismo	88
<b>08.</b> Distribución de diagnósticos	89
<b>09.</b> Relación entre Bruxismo y TTM	90

“BRUXISMO Y TRASTORNOS TEMPOROMADIBULARES SEGÚN CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE INVESTIGACIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2017”

POR:

DENISSE FIORELLA BENITES MELÉNDEZ Y KATTY ANDREA MALCA CAVERO

RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue Determinar la relación entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares según el índice Criterios de Diagnóstico de Investigación (CDI) en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017. El tipo de investigación fue cuantitativa, el diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 353 pacientes atendidos en el consultorio odontológico del Centro de Salud San Antonio en una población de 1088 pacientes del Centro de Salud San Antonio. Se utilizó el instrumento de Diagnóstico de Bruxismo de Diaz y cols. Y el instrumento de Criterios de Diagnóstico de Investigación (CDI) para Trastornos Temporomandibulares.

Los resultados más importantes fueron: Sí existe una relación entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares. La prevalencia de TTM fue de 35.7%. La prevalencia de Click fue de 0.6%. El 0.6% reportó crepitación a la apertura o cierre. El 0.6 % de pacientes reportaron bloqueo articular. La prevalencia de bruxofacetas fue de 39.9 %. La prevalencia de Hipertrofia muscular fue de 9.6 %. El 92.1% no reportó movilidad dentaria. La prevalencia de Bruxismo fue 26,3%. Los pacientes con Bruxismo presentaron el mayor porcentaje de diagnósticos de TTM. DDSRAL (Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada) y Bruxismo fue de 2,2%; EDA(Enfermedad Degenerativa Articular) f y Bruxismo fue de 2,2%; dolor muscular fue de 68,8% y dolor articular fue de 15.1%. El 64.3% no presentó ningún tipo de diagnóstico, el 29.5% presentó dolor muscular con prevalencia en el género femenino, el 5.1% presentó dolor articular con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó DDSRAL con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó EDA con prevalencia en género femenino. En el DDSRAL se reportó una prevalencia en el grupo etario de 41-50 años, en el diagnóstico de EDA se reportó una prevalencia en el grupo etario de 61-70 años, en el Dolor Muscular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario hasta los 20 años, en el Dolor Articular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario desde los 18 hasta los 30 años.

Palabras clave: Bruxismo, Trastornos Temporomandibulares, criterios de diagnóstico, pacientes de Centro de Salud

"BRUXISM AND TEMPOROMADIBULAR DISORDERS ACCORDING TO  
CRITERIA FOR DIAGNOSIS OF RESEARCH IN PATIENTS ATTENDED AT SAN  
ANTONIO HEALTH CENTER, 2017"

BY:

DENISSE FIORELLA BENITES MELÉNDEZ AND KATTY ANDREA MALCA  
CAVERO

SUMMARY

The purpose of the present investigation was to determine the relationship between bruxism and temporomandibular disorders according to the Diagnostic Criteria for Research (CDI) index in patients attended at the San Antonio Health Center, 2017. The type of research was quantitative, the design was not experimental, correlational, transverse. The sample consisted of 353 patients attended at the dental office of the San Antonio Health Center in a population of 1088 patients of the San Antonio Health Center. The instrument of Diagnosis of Bruxism of Diaz et al. And the instrument of Diagnostic Research Criteria (ICD) for Temporomandibular Disorders.

The most important results were: There is a relationship between Bruxism and Temporomandibular Disorders. The prevalence of TMD was 35.7%. The prevalence of Click was 0.6%. 0.6% reported crepitus at opening or closing. 0.6% of patients reported joint block. The prevalence of bruxofacetas was 39.9%. The prevalence of muscle hypertrophy was 9.6%. 92.1% did not report dental mobility. The prevalence of bruxism was 26.3%. Patients with bruxism had the highest percentage of TTM diagnoses. DDSRAL (Disc Displacement without Reduction with Limited Aperture) was 2.2%; EDA (Articular Degenerative Disease) was 2.2%; muscle pain was 68.8% and joint pain was 15.1%. 64.3% did not present any type of diagnosis, 29.5% presented muscle pain with prevalence in the female gender, 5.1% presented joint pain with prevalence in female gender, 0.6% presented DDSRAL with prevalence in female gender, 0.6% presented EDA with prevalence in female gender. In the DDSRAL a prevalence was reported in the age group of 41-50 years, in the diagnosis of EDA a prevalence was reported in the age group of 61-70 years, in the Muscular Pain there was a higher prevalence in the age group until the 20 years, in Joint Pain there was a higher prevalence in the age group from 18 to 30 years.

Keywords: bruxism, temporomandibular disorders, diagnostic criteria, patients of Health Center

## CAPÍTULO I

### 1.1. INTRODUCCIÓN

Actualmente se considera al Bruxismo como una de las actividades más comunes en el sistema estomatognático que consiste en el apriete y rechinar dentario. Se presenta durante el sueño y la vigilia, en ausencia de la masticación de alimentos. Esta hiperactividad de la musculatura masticatoria puede llegar a manifestarse con una alteración y limitación de los movimientos mandibulares llegando a producir Trastornos Temporomandibulares. Tratar el Bruxismo es bastante complejo, por lo tanto, el diagnóstico temprano ayuda mucho, ya que siendo una enfermedad multifactorial hay que enfocar el tratamiento a la diversidad de factores existentes.

Se considera trascendente estudiar dicha relación Bruxismo y Trastorno Temporomandibular, en pro de generar un conocimiento de estas entidades patológicas en nuestra localidad, que además de dar sustento a las ya publicadas investigaciones en base a Psicología y Odontología, también las bases para la formulación de un protocolo de atención al paciente bruxómano, bajo un enfoque multidisciplinario de tratamiento, que no solo mitigue la sintomatología sino que busque la supresión del “habito” y la recuperación del paciente.

Ante esta problemática, el presente trabajo de investigación pretende determinar si existe la relación entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares, además de dar a conocer la investigación profunda acerca de estas parafunciones y sus características para el abordaje de futuras investigaciones sobre esta tema y poder sensibilizar a los pacientes, respecto a la importancia e impacto que tienen los Trastornos Temporomandibulares en el sistema estomatognático, evitando estos problemas a futuro.

## 1.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares según el índice Criterios de Diagnóstico de Investigación (CDI) en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.

### 1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el Bruxismo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.
2. Identificar los Trastornos Temporomandibulares en los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.
3. Establecer la relación estadística entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.

## CAPÍTULO II

### 2.1. ANTECEDENTES

#### 2.1.1. ESTUDIOS RELACIONADOS AL TEMA

**MELIS et al ( 2016)** El Bruxismo, definido como el hábito involuntario de apretar o rechinar las estructuras dentales sin propósitos funcionales (Frugone Zambra & Rodríguez, 2003), presentó en nuestro estudio un porcentaje de prevalencia del 45,71 % que corresponde al grupo conformado por intérpretes de instrumentos de viento (Clarinete, Fagot, Flauta, Saxofón, Trombón, Trompeta y Tuba) seguido por los intérpretes de instrumentos de cuerda (Guitarra, Viola, Violín y Violonchelo) con una prevalencia de 41,18 %. Estos resultados se apoyan de la literatura que argumenta sobre la etiología de los TTM que se puede resumir en el macrotrauma y microtrauma (Bruxismo). El Bruxismo juega un rol importante en los TTM y en los síntomas orofaciales referidos, aunque muchas investigaciones consideran esta asociación inconclusa (Pergamalian et al., 2003). El nexo íntimo entre la actividad masticatoria disfuncional como el Bruxismo, los TTM y el estrés emocional, abren la relación causa-efecto entre ellos. La etiología de los TTM tiene un origen multifactorial que involucra agentes ambientales, fisiológicos y de conducta. <sup>1</sup>

**LOZANO K, (2016)** Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) son un grupo de patologías que afectan a la articulación temporomandibular (ATM) y la musculatura masticatoria. En la interpretación musical, se realizan movimientos repetitivos o posiciones forzadas de la mandíbula que pueden desencadenar TTM. El objetivo del presente trabajo fue determinar la prevalencia de TTM en una población de estudiantes de música en una institución universitaria de Cali. Se empleó el cuestionario y examen clínico. "Criterios diagnósticos para la investigación de los Trastornos Temporomandibulares" (CDI/TTM). Se realizaron pruebas inter-evaluadores para medir el nivel de concordancia de los evaluadores con el experto, se empleó el coeficiente de correlación de concordancia de Lin (CCC), teniendo como resultado un grado de concordancia sustancial. Se evaluaron 81 (n=81) estudiantes, 79 % de sexo masculino y 21 % de sexo femenino, con edad promedio de 26,3 años, los síntomas más frecuentes fueron: acufenos con el 71,60 %, click en la ATM 49,38 %, dolor orofacial 45,68 % y Bruxismo con el 35,80 %; siendo uno de las más representativos en los estudiantes que utilizan instrumentos de viento. El signo articular más frecuente

fue apertura con desviación 30,86 %, sonidos articulares en ATM derecha 20,99 %. Mayor prevalencia de sintomatología en estudiantes de decimo semestre. La prevalencia de signos y síntomas de TTM es muy frecuente, es de vital importancia realizar la detección temprana de TTM para evitar alteraciones que impidan continuar con su ejercicio profesional <sup>2</sup>

**FLORES, K.(2015)** Se determinó la relación entre el diagnóstico y aspecto psicosocial de TTM según el Índice de Criterios Diagnósticos para la Investigación de Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM) eje I y II en pacientes atendidos en centros de salud del distrito de Salaverry. La muestra fue de 170 pacientes, entre 18-30 años. Los resultados fueron que el diagnóstico de trastornos musculares se presentaron en 48.3%; trastornos articulares 35.9% y trastornos inflamatorios 17.6 %. El dolor miofacial obtuvo un 27.1%, el desplazamiento discal con reducción un 17.6% y artralgia un 14.1%, siendo los diagnósticos más prevalentes en cada grupo del eje físico, con mayor prevalencia en el sexo femenino. Por otro lado el 91.8% de pacientes presentaron diagnóstico simple (un solo diagnóstico), el 4.7 presento diagnóstico doble (2 diagnósticos) y el 3.5% no presentaron ningún tipo de trastorno. Con respecto al eje II, el grado de dolor crónico (grado2) obtuvo un 31.2%, depresión moderada un 48.8% y somatización moderada un 55.9%, siendo los diagnósticos más prevalentes en cada grupo del eje psicosocial, con mayor prevalencia en mujeres. Se presentó relación directa entre trastornos musculares y grado de dolor crónico, depresión y somatización ( $p < 0.05$ )<sup>3</sup>

**SANDOVAL I, (2015)** En la población chilena, los adultos mayores representan un 13% de la población total del país (2,2 millones), proyectándose para el 2020 un aumento del grupo de 60 años o más en un 45%. Todos los seres humanos sufren un proceso de envejecimiento y, los tejidos orales y periorales no escapan de este proceso. Las repercusiones sobre el sistema estomatognático, podrían manifestarse a través de sintomatología en alguno de sus componentes, compatible con un trastorno temporomandibular (TTM). El objetivo de este trabajo, fue determinar la prevalencia de TTM según los Criterios de Investigación Diagnóstica ó CDI/TTM (Eje I), en adultos mayores examinados en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (FOUCh), durante el año 2012 y establecer la relación entre ambos sexos. Este estudio determinó, que existe una alta prevalencia de TTM en la muestra de adultos mayores chilenos estudiados (47%), principalmente diagnósticos de tipo articular y sin una relación significativa entre ambos sexos. <sup>4</sup>

**PEDRO, C et al (2015)** la prevalencia de TTM según los criterios diagnósticos de CDI/TTM en adolescentes de Valdivia del año 2015 fue de 26,88%, siendo más frecuente en mujeres. A su vez, 4 de cada 10 adolescentes de la ciudad de Valdivia manifestaron por lo menos algún tipo de dolor o molestia temporomandibular. La prevalencia de TTM en adolescentes de Valdivia fue mayor a estudios similares en población infantil y adolescente, pero menor a la reportada en adultos jóvenes, lo que refleja una progresión de esta afección con la edad. Se sugieren futuros estudios que analicen factores de riesgo asociados a TTM y uso de las herramientas diagnósticas del eje II del CDI/TTM para asociar los resultados con el factor psicosocial de la muestra seleccionada.<sup>5</sup>

**BATISTA M, et al (2012)**, realizaron estudio descriptivo en el área de salud “Chiqui Gómez Lubián” de la ciudad de Santa Clara, Cuba, entre Octubre de 2006 y febrero del 2007, para determinar la posible relación entre los niveles de estrés emocional y el Bruxismo. Seleccionaron una muestra representativa de 110 individuos entre 15 y 59 años de edad, de dos consultorios escogidos por el método aleatorio simple. Se emplearon dos Test psicológicos para determinar niveles de estrés e intensidad de diferentes estados emocionales: el Test de Actitudes que Provocan Estrés, dirigido a la evaluación de las fuentes de estrés y el Auto-reporte Vivencial, que evalúa las consecuencias del estrés. De la población estudiada, 46 individuos fueron diagnosticados con la parafunción (41%). Los resultados apuntaron hacia una relación positiva entre los niveles de estrés y el Bruxismo. El estado emocional que caracterizó el estrés fue la ansiedad seguido por la ira. Los dientes resultaron ser las estructuras más afectadas, y se encontró una relación positiva entre el apretamiento y el dolor muscular.<sup>6</sup>

**RIVA R, et al. (2011)**, en un estudio realizado para determinar prevalencia de Bruxismo y Trastornos Témporo-Mandibulares (TTM) en dos poblaciones de Uruguay, Montevideo e Interior, encontraron una alta prevalencia del factor etiológico “estrés emocional”, siendo más afectado en este estudio el sexo femenino. Mendoza et al (2010) demostraron una relación positiva entre la presencia y el nivel de estrés con la aparición del hábito parafuncional de modo que del total de individuos que señalaron altos niveles de estrés, un 94,12% de ellos resultó ser bruxómano y solo uno, 1,56% no lo fue. De los 41 individuos calificados con estrés moderado, el 68,29%; es decir, 28 de ellos, fueron señalados como pacientes parafuncionales; mientras que el 95,92% de los ubicados en el grupo de personas con estrés suave no presentaron

ningún tipo de parafunción, lo que muestra que el nivel de estrés debe considerarse como un factor, al menos predisponente, para el desarrollo y la presencia de Bruxismo. En este estudio se aplicó una prueba de “Auto-reporte Vivencial”, donde se pudo constatar que en los individuos categorizados como bruxómanos los estados emocionales que predominaron fueron: la inquietud, el miedo, el abatimiento, la ira y la ansiedad, ya que más del 50% de los encuestados manifestó sufrir de forma intensa cualquiera de estos estados emocionales; entre estos destacó, predominantemente, la ansiedad, con un 89,13%, aunque otros estados como la irritabilidad, el sufrimiento, la inseguridad y la angustia, tuvieron un rol importante pues fueron los más incluidos en la categoría de “moderadamente”. Los resultados de este estudio permitieron establecer una relación directa e importante entre el Bruxismo y la presencia y diferentes niveles de estrés, la ansiedad ocupa un lugar importante entre los estados emocionales que mayormente se somatizan, así como que los dientes y los músculos son las estructuras más afectadas por el rechinamiento y el apretamiento respectivamente.<sup>7</sup>

**VICUÑA D, (2010)**, estudiaron la correlación entre el Bruxismo y la ansiedad en una muestra de 20 alumnos del último año de educación escolar de un colegio particular de la comuna de Las Condes, Santiago, Chile; individuos teóricamente con altos niveles de ansiedad por estar en la finalización de sus estudios secundarios y por encontrarse en momentos previos a la aplicación de la Prueba de Selección Universitaria. A los participantes les aplicaron una encuesta que permitiría identificar la aparición de factores desencadenantes de ansiedad durante el último mes. Para esto, utilizaron la escala HAD (Hospital anxiety and Depression Scale), un instrumento auto administrable, de auto informe, dirigida a la población general, con 14 ítems para evaluar síntomas ansiosos y depresivos percibidos por el paciente. Asimismo, cuantificaron la presencia de facetas de desgaste en los dientes de los pacientes realizando un análisis en los modelos de yeso de las arcadas dentales de los mismos y utilizaron un dispositivo interoclusal de 1mm de espesor para medir actividad del Bruxismo. No encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre ansiedad y signos de Bruxismo.<sup>8</sup>

**SCHULZ, R et al. (2011)**. Analizaron la existencia de una asociación entre los diagnósticos del eje I y la valoración del eje II según la versión en español de CDI/TTM. Para ello, examinaron 269 pacientes, entre 18 y 80 años, en los que se utilizó el cuestionario de eje II. Los resultados indicaron que, en el Eje I la prevalencia

de TTM fue de 53,51%; siendo el diagnóstico más frecuente el dolor miofascial con un 29,37%. En el Eje II, existió una asociación positiva entre todas las variables que lo componen y el grupo de mujeres. Concluyeron que los TTM se presentaron más frecuentemente en mujeres, especialmente los del Grupo I (diagnóstico de origen muscular). Las variables del eje II estuvieron más asociadas a mujeres con diagnósticos de TTM de origen muscular.<sup>9</sup>

**MANFREDINI, D et al. (2011).** Buscaron una correlación entre los diagnósticos del eje I y la discapacidad relacionada con el dolor del eje II, e identificaron predictores clínicos (eje I) y psicosociales (eje II) de alta discapacidad relacionada con el dolor. Se evaluaron dos muestras de pacientes que buscan tratamiento para TTM (N = 1312) y una muestra de sujetos de la población general (N = 211) mediante CDI / TTM (eje I y II). Se encontró que el diagnóstico más común del eje I fue el dolor miofascial y que los diagnósticos del eje I se relacionaron con la discapacidad relacionada con el dolor en la muestra total, pero no fue significativa. Los predictores de alta discapacidad se relacionaron con las valoraciones del eje II (severa depresión y somatización) o aspectos psicosociales relacionados con la experiencia del dolor (duración de dolor de más de 6 meses, comportamiento de búsqueda de tratamiento). Concluyeron que el comportamiento de búsqueda de tratamiento y otros factores relacionados con la experiencia del dolor es probable que sean más importantes que los hallazgos físicos para determinar el grado de deterioro psicosocial.<sup>10</sup>

**MANFREDINI, D et al. (2010).** Evaluaron la relación entre el grado de discapacidad relacionada con el dolor crónico y los niveles de depresión y somatización, así como la influencia de la duración del dolor en las valoraciones del eje II de CDI/TTM. La muestra del estudio (N = 1149) estaba formado por pacientes que buscaban tratamiento para TTM y fueron sometidos a la evaluación psicosocial del eje II. Los resultados mostraron que la prevalencia de alta discapacidad relacionada con el dolor, depresión severa y somatización fue 16,9%, 21,4% y 28,5%, respectivamente; apreciándose correlación entre ellos. Se encontró asociación significativa entre la duración de dolor de más de 6 meses y las puntuaciones altas en la escala graduada de dolor crónico; mas no se encontró asociación entre las puntuaciones de depresión, somatización y la duración del dolor en la muestra global. Concluyeron que la discapacidad relacionada con el dolor estaba fuertemente relacionada con los niveles de depresión y somatización; y asociada con la duración del dolor. Las puntuaciones de depresión y somatización no se asociaron con la duración del dolor.<sup>10</sup>

**HIRSCH, C et al. (2010).** Compararon el estado de depresión entre pacientes adolescentes con dolor temporomandibular (TM) y aquellos sin dolor, teniendo en cuenta la influencia de la edad, sexo, y condiciones de dolor. De una población de 455 adolescentes, entre 14 -17 años, se seleccionó 29 casos con dolor TM actual que fueron comparados con 44 controles de la misma edad sin dolor. Antes de la evaluación de CDI/TTM, todos los participantes completaron un cuestionario acerca del estado de salud general y la presencia de 3 condiciones adicionales de dolor (espalda, el abdomen y la cabeza) en el mes anterior. Adicionalmente, completaron un cuestionario de depresión. Se encontró que los adolescentes con dolor TM mostraron mayor puntuación de depresión y reportaron más dolor fuera de la cara en comparación con los controles. Mientras más sitios de dolor se reportaron, la puntuación de depresión fue mayor. Concluyeron que en la evaluación del dolor TM entre adolescentes se debería incluir un dibujo de los dolores en el cuerpo, así como un cuestionario para identificar síntomas depresivos relacionados con el dolor.<sup>11</sup>

**ZIBANDEH, B et al. (2010),** Se buscó determinar la prevalencia de dolor facial y Trastornos Temporomandibulares en personas que viven en áreas rurales y urbanas cercanas a una ciudad industrializada. La muestra fue de 223 sujetos entre 18-75 años seleccionados de un área urbana y rural, reclutados voluntariamente de un centro médico. Todos los sujetos fueron examinados de acuerdo al índice CDI/TTM. El dolor facial fue evaluado utilizando un cuestionario; la prevalencia de dolor miofascial, desplazamiento del disco articular y trastornos degenerativos fueron determinados por evaluación clínica. Se encontró que los sujetos de áreas urbanas sufrían de menos dolor facial que los de áreas rurales. La frecuencia de dolor miofascial, desplazamiento del disco articular y trastornos degenerativos fue mayor en el área rural. Se concluye que los síntomas de TTM fueron mayor en el área rural, y que la población rural fue significativamente más afectada por dolor facial.<sup>12</sup>

## 2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### **BRUXISMO**

Se describe el Bruxismo como el hábito de apretamiento o frotamiento de dientes, diurno o nocturno, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, inconsciente y fuera de los movimientos funcionales (normales) que corresponden a la mandíbula. También es un trastorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares que, de forma progresiva, desgasta los tejidos dentarios dando la apariencia de dientes muy pequeños reducidos en tamaño. En la mayoría de los casos los pacientes ignoran o les cuesta admitir que rechinan los dientes inconscientemente y que esta fricción involuntaria es la causa del desgaste dentario.<sup>13</sup>

Guevara Gómez SA, et al, referencia el Glosario de Prostodoncia de 2005 y la academia americana del dolor dental (AADD), conceptualizan el Bruxismo como una molienda parafuncional de los dientes, como un hábito oral, que consiste en rechinar o apretar los dientes con un ritmo involuntario o espasmódico no funcional, con propósitos distintos a los movimientos de masticación de la mandíbula, lo que puede conducir a un trauma oclusal.<sup>14</sup>

**Prevalencia de Bruxismo.** En un estudio realizado entre 4.590 escolares de Mangalore, el 27 % de ellos presentó algún hábito. De estos, el 3.1% mostró succión de dedo, el 9.8% mordía lápices y el 3.02% interposición lingual. Este grupo fue mayoritario en niños de 3 a 6 años. El 4.6% mostró respiración bucal' y el 6.2% Bruxismo. Este segundo grupo fue mayoritario en niños entre 7 y 12 años. El tercer grupo, de adolescentes entre 13 y 16 años de edad mostró un aumento de presencia de hábitos como la onicofagia (2.7%) y mordisqueo de labios y mejilla (6%). El segundo y tercer grupos fueron asociados con maloclusión en relación de presencia. Esto concuerda con un estudio longitudinal de 20 años de Egermark quien muestra que la prevalencia de Bruxismo aumenta en el tiempo mientras que otras parafunciones orales van en disminución. A su vez, encuentra que la mayor relación existe entre apriete y rechinamiento dentario con la fatiga muscular.<sup>15</sup>

Además, en un estudio con 1.353 niños, para revisar los cambios de prevalencia y desarrollo de las parasomnias en niños de hasta 13 años, los resultados mostraron una mayor frecuencia de somniloquencia, cansancio de piernas y Bruxismo nocturno. En ellos se encontró un alto nivel de ansiedad. Durante la niñez, se mostró una disminución de sonambulismo, terror

nocturno y enuresis sin embargo, el sonambulismo, el cansancio de piernas y el Bruxismo se hicieron más frecuentes al acercarse a los 13 años de edad. De estos, el Bruxismo, a los 13 años, mostró una prevalencia similar a los estudios realizados con adultos <sup>16</sup>

Algunos datos de prevalencia de Bruxismo en niños de entre 14 a 18 años son: Nilner (1981) 36%, Egermark-Ericsson (1981) 18%, Vanderas (1989) 19,1%, Nielsen (1989) 18,1% todos ellos estudios cross-sectional midieron el Bruxismo analizando facetas de desgaste <sup>17</sup>

La prevalencia en adultos del Bruxismo nocturno es muy variada y fluctúa entre un 5 y 8%, sin embargo, estos valores pueden estar subestimados debido a que se basan generalmente en el reporte del compañero de habitación. <sup>18</sup>

Un estudio longitudinal de Magnusson, mostró un marcado incremento del Bruxismo diurno y nocturno desde los 15 hasta los 25 años manteniéndose constante hasta los 35 años con una prevalencia del 15%.<sup>19</sup>

**Clasificación del Bruxismo.** Ramfjord y Ash, en 1972, según el movimiento de desgaste clasificaron el Bruxismo en: Bruxismo céntrico y Bruxismo excéntrico. <sup>20</sup>

- Céntrico: Se refiere a apretar en un punto determinado ambas arcadas dentarias con un mínimo movimiento excéntrico.
- Excéntrico: Se produce una destrucción del borde incisal, que suele ser uno de los primeros signos de la patología, al desarrollar movimientos parafuncionales más amplios que interesan en su recorrido a los determinantes de la guía anterior.

Atanasio<sup>21</sup> y Glaros<sup>22</sup> por su parte clasifican el Bruxismo en nocturno y diurno. Según el momento en el cual el paciente lo realiza, el hábito de Bruxismo se puede clasificar en nocturno o diurno.

- Bruxismo diurno: También llamado de esfuerzo. Generalmente adopta la acción o forma de presión. Afecta a los músculos masetero y temporal
- Bruxismo nocturno: Se produce durante el sueño. Éste adopta generalmente la forma de rechinar, implicando los músculos masetero, temporal, Pterigoideo Lateral y medial. También encontramos casos en que el Bruxismo se presenta de forma diurna y nocturna a la vez.

- Si el Bruxismo se da también de día, el control es más complicado ya que el uso de la férula de descarga se ve limitado a momentos puntuales por motivos bien sea funcionales (hablar) o estéticos (empleos de cara al público).

Este acto puede aparecer y desaparecer en cualquier momento de la vida. Podemos clasificar, de acuerdo a su agresividad y establecimiento en el paciente, tres grados de intensidad o de hábito de Bruxismo. Éstos son

- Grado I: Hábito incipiente. La presentación no es agresiva. Su reproducción es por un corto período de tiempo y a veces, de forma ocasional. Aunque puede ser inconsciente para la persona, es reversible ya que aparece y se desvanece por sí solo. Puede no tener relación con la ansiedad.
- Grado II: Hábito establecido. En este grado la ansiedad ya se encuentra presente. La presentación es inconsciente para la persona y desaparece cuando ésta lo vuelve consciente. En esta etapa podemos encontrar lesiones en las estructuras dentofaciales por lo que se requiere un tratamiento integral clínico para asegurar su eliminación. El hábito del Grado II puede ser reversible, si no es tratado puede desarrollarse en un hábito Grado III
- Grado III: Hábito poderoso. El hábito de apretar y/o rechinar los dientes es constante, de forma consciente e inconsciente por la persona. Las lesiones en las estructuras dentofaciales son de considerable magnitud y en algunos casos las lesiones son permanentes.

### **PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO DE BRUXISMO DE DIAZ Et Al.**

La determinación entre paciente bruxista y no bruxista se realizará mediante el Protocolo anamnésico-clínico para diagnosticar Bruxismo de Díaz et. al. <sup>23</sup>

Este protocolo consta de 5 criterios anamnésicos y 5 criterios clínicos, equiparando la cantidad de criterios anamnésicos y clínicos para realizar un diagnóstico basado en el reporte como en los hallazgos clínicos que presentó cada paciente. Este protocolo se llevó a cabo por un examinador que pesquisó ambos criterios. Los 10 criterios específicos que componen este protocolo son:

a) Criterios anamnésicos:

1. Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario.
2. Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentario reportado por un amigo, pariente y/o esposo.
3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara.

4. Reporte de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros, sin una causa aparente.

5. Sensación de poseer los dientes desgastados.

b) Criterios clínicos:

1. Dolor muscular a la palpación.

2. Presencia de bruxofacetas.

3. Hipertrofia del músculo Masetero y/o temporal.

4. Movilidad dentaria aumentada asociada a facetas de desgaste dentario.

5. Pérdida o fractura de restauraciones sin una causa aparente.

La recolección de datos se realizará de la siguiente manera:

#### 1. Dolor muscular a la palpación

En el caso del dolor muscular a la palpación, el examen se realizará cumpliendo con los criterios RDC/TMD eje I propuesto por Dworkin y Le Resche (Dworkin SF, 1992). A cada paciente se le pedirá que diga si sintió presión o dolor en las zonas palpadas. La palpación se realizará con una presión de 900 gramos en 8 zonas distintas. Las zonas que se palparán serán: temporal posterior, temporal medio, temporal anterior, origen del masetero, cuerpo del masetero, inserción del masetero, región posterior mandibular y región submandibular. En el caso de que el paciente sienta dolor éste señalará si el dolor era Leve, Moderado o Severo.

Si el paciente relata tener 3 zonas dolorosas, en el mismo lado de la cara, independiente de la severidad del dolor, la respuesta será considerada como positiva. Si el paciente relata tener 3 zonas de dolor, pero no en el mismo lado de la cara, la respuesta se considerará negativa.

#### 2. Bruxofacetas

La presencia de bruxofacetas se determinará mediante el examen de cada grupo dentario presente en la boca de los pacientes de la muestra.

A cada grupo se le asignará un valor según la escala propuesta por Manns y Biotti (Manns AE, 2006b) (Manns AE, 1999). Las bruxofacetas serán clasificadas según la severidad del desgaste en 5 categorías:

- Grado 0 = ausencia de facetas o son despreciables

- Grado 1 = facetas obvias en esmalte

- Grado 2 = facetas en esmalte con islotes de dentina hasta un milímetro

- Grado 3 = facetas de dentina de más de un milímetro
- Grado 4 = facetas de desgaste que afectan hasta un tercio de la corona dentaria
- Grado 5 = facetas de desgaste que afectan más de un tercio de la corona dentaria

Para determinar la ausencia o presencia de estas bruxofacetas se calculó un promedio que consideró a los 4 grupos que componen toda arcada dentaria. Si poseía un promedio mayor o igual a 1 la respuesta se considerará afirmativa.

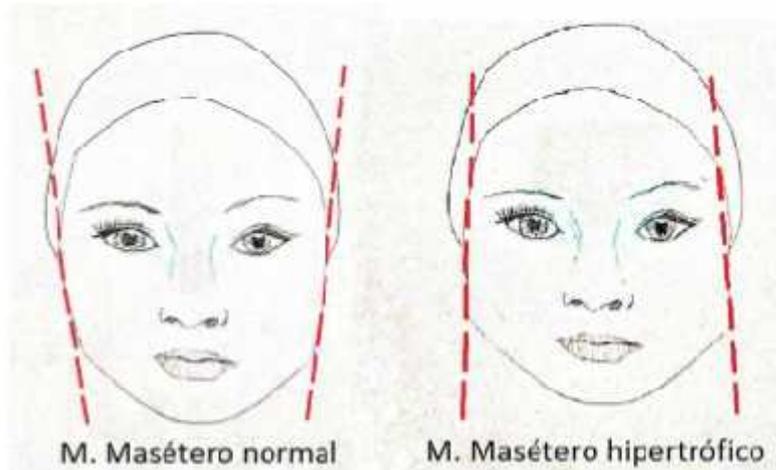
Cuando nos encontramos frente a la presencia de un paciente desdentado parcial, el grupo que se encontró ausente fue valorado con 0 puntos, es decir, no fue excluído al momento de calcular el promedio de las bruxofacetas.

### 3) Hipertrofia Del Músculo Masetero Y/O Temporal

La Hipertrofia muscular aparece cuando se estiran los músculos a mayor longitud de lo normal por lo que se agregan nuevos sarcómeros en la unión con el tendón, aumentando así el diámetro de las células musculares, lo cual hace que aumente todo el órgano (González MC, 1998). Para realizar el diagnóstico de hipertrofia se hará mediante la observación y palpación clínica de los pacientes. El simple hecho de pedir a éstos que produzcan un apriete dentario, forzando los músculos, nos permitirá observar el aumento de volumen y contracción de la masa presente y al pedir que separe los dientes, se evidencia rápidamente disminución de ésta (González MC, 1998).

Los parámetros para decir que nos encontramos frente a una hipertrofia en este estudio serán:

- Se evaluará con respecto a una línea imaginaria, tangente en sentido corono caudal al punto lateral más prominente del hueso cigomático, si el borde externo del músculo masetero sobrepasaba esta línea.
- Se considerará el borde externo de los músculos maseteros como líneas imaginarias, si ambas líneas son paralelas se considerarán normal, en el caso de convergencia hacia coronal nos encontramos con hipertrofia
- La presencia de asimetrías musculares nos dará a conocer automáticamente la hipertrofia de uno de los músculos evaluados, Masetero y/o temporal. En casos de asimetría se asumirá que el músculo más grande será el que está hipertrófico (se debe tener especial cuidado ya que hay otras causas de asimetría como: mordida cruzada, síndromes, etc.).



#### 4. Movilidad Dentaria Aumentada Asociada A Facetas De Desgaste Dentario

Para la movilidad dentaria aumentada se verá sólo aquellos grupos dentarios que presenten facetas de desgaste dentario, a cada grupo se le asignará un valor de acuerdo a la clasificación de movilidad presentada por Miller (Lindhe J, 2008). La movilidad se graduará según la facilidad y magnitud presente en el movimiento de la pieza dentaria:

- Grado 0 = movilidad “fisiológica” medida en la corona. El diente se mueve dentro del alvéolo alrededor de 0.1 – 0.2 mm en sentido horizontal
- Grado 1 = aumento de la movilidad de la corona superior a 1 mm en sentido horizontal
- Grado 2 = aumento visible de la movilidad de la corona superior a 1mm en sentido horizontal
- Grado 3 = movilidad intensa de la corona del diente tanto en sentido horizontal como vertical que altera la función del diente.

#### 5. Pérdida O Fractura De Restauraciones Sin Una Causa Aparente

Se examinará clínicamente al paciente y se determinará si existe pérdida o fractura de restauraciones.

## **TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES**

Se concluye que Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) se pueden definir como un grupo de condiciones músculo-esqueléticas que afectan a la articulación temporomandibular, a los músculos masticadores y a las estructuras asociadas, generando un conjunto de signos y síntomas, siendo los más relevantes el dolor articular, los ruidos articulares, las alteraciones de la dinámica mandibular y el dolor miofacial. Entre este conjunto de signos y síntomas, el dolor aparece como la principal causa de consultas y solicitudes de tratamiento. El dolor de tipo crónico asociado a los TTM representa una fuente de malestar y grave alteración de la calidad de vida de las personas que lo padecen, y enfrentarlo constituye un desafío para toda la profesión odontológica.<sup>23</sup>

Trastornos Temporomandibulares, es un término colectivo que comprende un número de problemas clínicos que envuelven la musculatura masticatoria, la articulación temporomandibular, las estructuras asociadas y/o ambas. El término es sinónimo de Desórdenes Craneomandibulares. Los TTM han sido identificados como la principal causa del dolor de la región orofacial no originado por las piezas dentarias, y son considerados como una subclasificación de los desórdenes músculo-esqueléticos. Es más frecuente en los músculos de la masticación, el área preauricular, y/o en la articulación temporomandibular.<sup>24</sup>

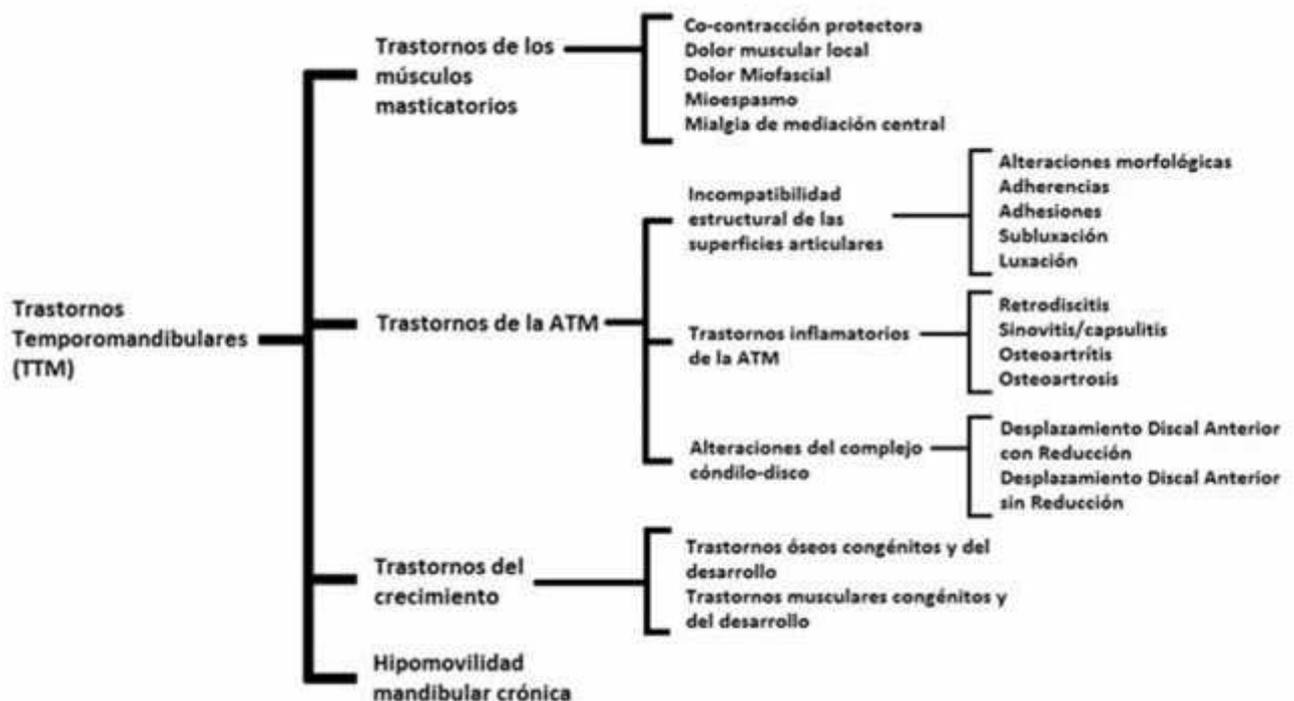
Los TTM según la Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP) son definidos como un término colectivo que abarca numerosos problemas que involucran los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular y estructuras asociadas. Es considerada como la mayor causa de dolor no dental en la región orofacial.<sup>25</sup>

Trastornos Temporomandibulares es un término usado para reunir un conjunto de enfermedades que acomete los músculos masticatorios, ATM y estructuras adyacentes, así como también problemas clínicos caracterizados por el dolor de la musculatura masticatoria, musculatura relacionada con la cabeza y el cuello; dolor de la articulación temporomandibular, tejidos blandos y duros asociados; limitación de la función mandibular con o sin presencia de sonidos articulares. Es altamente debilitante y altera la perfecta realización de algunas funciones esenciales como masticar alimentos o hablar adecuadamente.<sup>26</sup>

Los signos y síntomas que se presentan son numerosos, incluyen ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de 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 músculos masticadores, cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, otalgia y tinnitus, así como cambios degenerativos como los observados en la artrosis y artritis reumatoide.<sup>26</sup>

### **Clasificación de Trastornos Temporomandibulares según los criterios de diagnóstico de investigación <sup>27</sup>**

Existen varios sistemas de clasificación de TTM como las ocupadas por la Asociación Americana de Dolor Orofacial y la RDC/TMD (siglas en inglés para Criterios Diagnósticos de Investigación para los Trastornos Temporomandibulares). Sin embargo, para efectos clínicos, utilizaremos la clasificación de Trastornos Temporomandibulares (TTM) presentada por Welden Bell y adoptada por la Asociación Dental Americana en 1983.



## **Trastornos de los músculos masticatorios**

Son similares a los trastornos musculares en cualquier otra parte del cuerpo y por lo tanto deberán ser tratados usando los mismos principios. La fisiopatología de los problemas musculares usualmente se debe a cargas repetidas, producto de hábitos parafuncionales que aumentan el metabolismo oxidativo y a la vez, la depleción de los sustratos energéticos. También pueden ser producto de la hiperactividad muscular como una adaptación protectora normal hacia el dolor y el aumento de los niveles de tensión emocional.

El síntoma más frecuente referido por los pacientes con alteraciones funcionales del sistema estomatognático es el dolor muscular o mialgia, el cual es un tipo de dolor profundo provocado por la liberación de sustancias algogénicas, que si se vuelve constante puede producir efectos de excitación central, volverse de mayor intensidad o crónicos. Cuando un dolor muscular sostenido se convierte en crónico, se extiende a lugares más allá del musculo origen, dando lugar a cuadros clínicos regionales o incluso globales.

Como regla general, se considera un dolor crónico el que ha estado presente durante seis meses o más de forma constante.

Muchos de los trastornos musculares aparecen, remiten en un período de tiempo relativamente corto y cuando no se resuelven, aparecen nuevamente con cuadros más relacionados a dolor crónico que son más complicados de resolver.

Mialgias locales: Co-contracción protectora y Dolor Muscular Local:

La co-contracción protectora (o fijación muscular) es la respuesta inicial a una alteración o lesión muscular. Es la contracción involuntaria muscular que altera la secuencia normal de funcionamiento, en un intento de proteger un área dañada contra el movimiento. No se considera un trastorno patológico sino una respuesta fisiológica normal que si se prolonga, puede dar lugar a síntomas miálgicos. La co-contracción protectora se inicia por:

- 1 Cualquier cambio del estado oclusal (Ej: corona u obturación alta de oclusión).
- 2 Aumento del estrés emocional que incrementa la tonicidad muscular.

El paciente refiere que el inicio de la co-contracción es reciente, generalmente uno o dos días antes.

Aunque a menudo el dolor está presente, no es el principal síntoma asociado. Existen otras características como:

- Aumento de dolor con la función de los músculos afectados. No hay dolor en reposo.

- Disfunción estructural: reducción en la velocidad y amplitud del movimiento mandibular.
- Sensación de debilidad muscular aunque no exista una prueba clínica que evidencie que los músculos están realmente debilitados.

Cuando la co-contracción protectora se vuelve sostenida y prolongada, el tejido muscular responde con la liberación de sustancias algogénicas (bradicinina, sustancia P o histamina) que producen dolor y fatiga, alterando el entorno local del musculo involucrado. La co-contracción protectora pasa a llamarse “Dolor Muscular Local”. En la historia clínica, el paciente refiere dolor, iniciado un tiempo después de la aparición de los signos y síntomas de la co-contracción protectora. Las características clínicas del dolor muscular local son:

- Dolor sordo y agudo, aumentado con la función. No hay dolor en reposo.
- Dolor a la palpación del musculo involucrado.
- Paciente refiere sensibilidad en el musculo involucrado.
- Disfunción estructural: disminución en la rapidez y amplitud del movimiento mandibular secundaria a una co-contracción protectora.
- Debilidad muscular real probablemente debido al dolor. Cuando se elimina el dolor, se elimina la debilidad.
- Pacientes con parafunciones pueden mostrar las características clínicas del dolor muscular local.

#### Mioespasmo:

Es una contracción tónica, involuntaria y brusca de un musculo que causa dolor e interfiere con su movimiento. Su origen no está bien documentado pero se presume estar relacionado con el dolor muscular local, dolor miofascial, trastornos sistémicos o músculo-esqueléticos, fatiga, uso muscular excesivo, alteraciones en el balance electrolítico local o mecanismos idiopáticos de espasmo muscular. Aunque es raro y es confundido con el dolor miofascial, el mioespasmo puede ocurrir en cualquiera de los músculos masticatorios, siendo más alarmante para el paciente cuando ocurre en el haz inferior del pterigoideo externo por el dolor, la difícil traslación mandibular e incapacidad de juntar los dientes posteriores ipsilaterales. El paciente refiere un inicio rápido. Sus características clínicas son evidentes para el examinador:

- Dolor agudo, importante en reposo y aumentado con la función.
- Disfunción estructural: hay una notable y brusca limitación en la amplitud del

movimiento.

- Manifestaciones de maloclusión aguda, o sea, un cambio brusco en el patrón de contacto oclusal, dependiendo del musculo involucrado (Ej: haz inferior del pterigoideo externo).
- Sensibilidad y rigidez muscular de todo el musculo a la palpación.

Dolor Miofascial:

El dolor miofascial es el diagnóstico muscular más común en cualquier parte del cuerpo y comúnmente acompaña a cualquiera de los TTM de tipo articular. Es un trastorno de dolor muscular descrito por los pacientes como agudo, presión y sordo aunque a veces pueda ser palpitante cuando es severo. El dolor miofascial está relacionado con dolor muscular local prolongado y continuo, aumento del estrés emocional, trastornos del sueño, hábitos, postura, distensiones, temperatura, mal estado físico, infecciones virales, hipovitaminosis y factores idiopáticos.

El dolor miofascial está caracterizado por la presencia de nódulos sensibles, localizados y firmes dentro de bandas rígidas de tejido muscular, tendones o fascias, denominados “puntos gatillos”.

Se ha propuesto que los puntos gatillo son causados por la actividad alterada de las placas neuromotoras. Cantidades excesivamente anormales de acetilcolina se liberan causando un aumento en los potenciales de acción transmitidos por las placas neuromotoras. La despolarización sostenida a nivel de la membrana postsináptica causa una continua liberación y utilización inadecuada de los iones calcio, resultando en un acortamiento y contractura sostenida de las sarcómeras. Paralelamente, sustancias algogénicas son liberadas a causa de las demandas energéticas locales aumentadas y a la reducción energética por la hipoxia e isquemia secundaria a la compresión de vasos sanguíneos por la contractura, causando dolor.

Aunque el dolor puede ser autoreportado por los pacientes, la historia clínica es algo confusa. Las características clínicas del dolor miofascial son las siguientes:

- Dolor en reposo que aumenta en función. La intensidad aumenta cuando el punto gatillo es estimulado por palpación firme y sostenida o por la misma función del paciente.
- Dolor puede ser percibido dentro de la estructura, más allá de la estructura o como dolor referido. Frecuentemente los pacientes sólo aprecian los sitios de dolor referido, sin lograr detectar claramente el origen primario del dolor. Muchas veces, estos puntos pueden ser difíciles de encontrar aun para el clínico experimentado.

- Presentación de signos y síntomas relacionados con los efectos de excitación central: sensibilidad al tacto del cuero cabelludo, lagrimeo o sequedad de los ojos, palidez o enrojecimiento de los tejidos, enrojecimiento de las conjuntivas, secreción nasal tipo alérgica.
- Debido al traslape de signos y síntomas con los dolores referidos causados por la estimulación de los puntos gatillo, el paciente suele reportar cefalea temporal tensional.
- Manifestación en estado activo o latente. En activo, produce los efectos anteriormente mencionados; cuando es latente, el punto deja de ser sensible a la palpación y no produce dolor referido, dando la impresión de alivio temporal.
- Disfunción estructural: disminución en la velocidad y amplitud de los movimientos.
- Otros criterios diagnósticos son la sensación de rigidez muscular, sensación de mal oclusión aguda que no es verificable clínicamente o síntomas de patología de oído (tinitus, vértigo).

### **Trastornos de la ATM**

Trastornos mecánicos: alteraciones del complejo cóndilo-disco:

Un desarreglo interno es definido como cualquier interferencia al suave movimiento articular. Tienen su origen en la deformación de estructuras articulares que dificultan los movimientos normales del ensamblaje cóndilo-disco. Dentro de los desarreglos internos articulares encontramos a los desplazamientos discales anteriores (DDA), también llamados luxaciones discales y desarreglos intracapsulares.

Los DDA son quizás los hallazgos más frecuentes que se observan al explorar un paciente con algún tipo de disfunción en el sistema estomatognático debido a la gran prevalencia de signos, no necesariamente síntomas porque las superficies articulares carecen de inervación; en todo caso, si existiese dolor, este provendría de los tejidos blandos que circundan la articulación (tejido retrodiscal, ligamentos discales y capsulares) sometidos a daño mecánico.

Los DDA surgen por efecto de un macrotrauma (golpes en la mandíbula, intubaciones orales, procedimientos dentales o quirúrgicos que hayan requerido apertura prolongada y fuerzas excesivas) o microtrauma (fuerzas frecuentes y leves durante un largo período de tiempo características del Bruxismo e inestabilidad oclusal), que superan la capacidad funcional de los tejidos, inician su deterioro y cambian la biomecánica articular.

Podemos reconocer varios cambios que alteran la mecánica articular:

- 1 Hiperactividad muscular, particularmente del haz superior del pterigoideo externo, que favorece la tracción persistente el disco hacia anterior.
- 2 Deformación del disco articular: la tracción anterior del haz superior del pterigoideo externo obliga al cóndilo a contactar con el borde posterior del disco. Con el tiempo, este borde se va adelgazando, situando al cóndilo detrás de la zona media del disco, ya sea en la banda posterior o sobre los tejidos retrodiscales.
- 3 Elongación irreversible de la lámina inferior del tejido retrodiscal y ligamentos articulares por la tracción anterior del haz superior del pterigoideo externo y el adelgazamiento de la banda posterior del disco articular. Particularmente, la elongación de los ligamentos discales provocan la falla en los movimientos de rotación del disco sobre el cóndilo para mantener la alineación normal del ensamblaje cóndilo-disco.
- 4 La presión interarticular desplaza excesivamente la posición del disco sobre el cóndilo, actuando como cuña para separar las superficies articulares. Esto colapsa el espacio discal e impide el suave movimiento de la articulación.

Una vez el disco esta desplazado, la porción del tejido retrodiscal localizado donde el disco estaba, es sujeto a la carga repetida del cóndilo. En una ATM sana, la carga repetida de esta porción de tejido causa cambios adaptativos similares a un callo que provee las características físicas del disco, llamándose “pseudodisco”.

El signo más común de los DDA es el ruido articular que ocurre cuando las alteraciones antes descritas interfieran con el suave movimiento de las superficies articulares. Las interferencias causan fricción y estas hacen que el disco se adhiera o frunza ligeramente, provocando movimientos abruptos del cóndilo sobre el disco.

Los ruidos articulares son comunes en la población general y en muchos casos no están relacionados a dolor o disminución en la movilidad articular. Algunos estudios revelan un 25-35% de prevalencia de ruidos articulares en la población general, cuya incidencia no necesariamente aumenta y empeora con el tiempo. Solo el 7-9% de los pacientes con ruidos articulares progresan hacia alteraciones del complejo cóndilo-disco. La presencia de ruidos articulares, indoloros o inalterables en el tiempo, indican adaptación de las estructuras a relaciones funcionales menos que óptimas. Como muchos de los ruidos son indoloros, los pacientes no buscan tratamiento para ellos. La posibilidad de tratamiento se considera cuando los ruidos articulares son acompañados de dolor articular; por lo tanto, es importante

saber diferenciar si el origen del dolor es intra o extraarticular para no errar en el tratamiento. La presencia de ruidos articulares tampoco indican el fracaso de un tratamiento porque es probable que persista cierta disfunción una vez que las estructuras articulares han quedado deformadas. El efecto que los tratamientos pueden tener sobre un ruido articular son variables y no hay manera de predecir las mejorías: como regla general, se estima que aproximadamente 1/3 de los pacientes a quien se le prescribe tratamiento reportan una disminución significativa de ruido, 1/3 reporta una disminución discreta y 1/3 no reporta disminución.

Los ruidos articulares pueden ser de varios tipos:

- 1 Clic: ruido aislado y de corta duración. Puede subdividirse en simple y recíproco.
- 2 Pop: ruido intenso.
- 3 Crepitación: ruido múltiple o áspero.

El clic “simple” puede suceder en cualquier momento del movimiento de apertura, generalmente en las fases tempranas, cuando el cóndilo inicialmente se encuentra sobre la zona posterior del disco y luego retorna a su relación normal en la zona media, para continuar la traslación con el ensamblaje disco-cóndilo en una relación normal durante el resto del movimiento de apertura. Si la alteración en la relación cóndilo-disco persiste, el movimiento de acomodación del cóndilo en la zona posterior adelgazada del disco crea un segundo ruido, menos audible o evidente, durante las últimas fases del movimiento de cierre muy cercano a la máxima intercuspidad, llamándose clic “recíproco”.

DDA con reducción (DDACR): El diagnóstico más común en TTM con ruidos articulares son los DDACR: autopsias, estudios clínicos e imagenológicos revelan que aproximadamente el 30% de voluntarios asintomáticos tienen un disco desplazado. La mayoría de pacientes no buscan atención porque generalmente no hay dolor involucrado; si lo hubiese, sería relacionado con trastornos en los músculos masticatorios. Se llama “reducción” al hecho de que el cóndilo y disco sean capaces de restablecer su relación normal durante el movimiento mandibular, a veces con ayuda de automanipulación del paciente.

Los criterios diagnóstico utilizados para diagnosticar los DDACR son:

1. Antecedentes prolongados de ruido articular reproducible tipo clic, que ocurre en posiciones variables durante la apertura y cierre mandibular. En algunos casos se oye un pop intenso y brusco en el momento que el disco vuelve a su posición.

2. Estudios imagenológicos en tejidos blandos que revelen el disco desplazado, el cual mejora su posición durante la apertura mandibular. Por ser una patología de naturaleza leve, no se considera necesario realizar estos estudios rutinariamente.

3. Estudios imagenológicos en tejidos duros que muestran la ausencia de cambios degenerativos óseos extensos.

Pueden estar acompañados de

- Cuando hay dolor, aparece durante la función y es de origen intracapsular.
- Desviación mandibular apreciable durante la trayectoria de apertura.
- Rango de movimiento normal durante la apertura y movimientos excéntricos. Cualquier limitación es debido al dolor y no por una disfunción estructural. A veces puede existir cierta limitación inicial en la amplitud de apertura que es resuelta luego de la reducción del disco.
- Atrapamientos o bloqueos episódicos y momentáneos del disco (antes de 35 mm) que se supera una vez que exista reducción discal por automanipulación del paciente. El atrapamiento es producto del colapso del espacio discal y dislocación (separación) de las superficies articulares.

Un DDACR no progresa a un DDASR a menos que el paciente tenga dolor o este asociado a un atrapamiento o bloqueo momentáneo del disco.

DA sin reducción (DDASR): cuando la deformación de los tejidos articulares es severa, la reducción del disco es más difícil o imposible, quedando mal alineado con respecto al cóndilo, de tal manera que restringe la traslación mandibular. Puede ser de 2 tipos: agudo y crónico.

DDASR Agudo (también llamado bloqueo cerrado):

- Historia de aparición repentina del bloqueo cerrado.
- Historia de aumento gradual de ruidos que desaparecen después del bloqueo.
- Historia de sensación de que hay algo en su ATM que bloquea momentáneamente los movimientos articulares.
- Persistente y marcada limitación en apertura (no más de 35 mm).
- Deflexión hacia el lado de la ATM dañada. La ATM contralateral muestra movimiento normal.
- Durante las lateralidades, existe marcada limitación de movimiento al lado contrario
- Estudios imagenológicos en tejidos blandos, muestran el disco desplazado sin capacidad de volver a su posición.

- Dolor precipitado por los intentos forzados de abrir la boca,
- Dolor a la palpación de la ATM dañada,
- Hiperoclusión en el mismo lado de la ATM dañada.
- End feel duro.
- Carga de ATM con manipulación bimanual es dolorosa ya que los cóndilos están asentados en el tejido retrodiscal.

Clínicamente todos estos hallazgos no siempre son evidentes porque el paciente tiende a limitar sus movimientos y el lado contralateral también puede mostrar dolor.

#### DDASR Crónico:

- Historia de presencia de ruidos articulares antes del primer bloqueo cerrado que posteriormente quedaron resueltos.
- Historia de eventos de imitación de apertura que no se han vuelto a repetir.
- Dolor reducido o a veces aliviado.
- Recuperación del rango de apertura a casi el nivel normal. Con el tiempo, el tejido retrodiscal y los ligamentos discales fueron más estirados, permitiendo traslaciones mayores del ensamblaje cóndilo-disco aunque continúen mal alineados. Muchos individuos recuperan su rango casi normal de apertura con incomodidades mínimas, y otros no. La transición puede tomar unas semanas a meses.
- Según el estado de cronicidad, puede haber crepitación aunque algunos pacientes pueden tener un clic simple, recíproco o ningún ruido.
- La condición puede progresar hasta revelar cambios osteoartrotróficos leves a moderados en las radiografías: aplanamiento y esclerosis de las áreas articulares que soportan carga.

#### Incompatibilidad estructural de las superficies articulares:

Se produce cuando por algún defecto o alteración, las superficies articulares no pueden moverse normalmente. El factor etiológico más frecuente es el trauma.

1. Alteraciones morfológicas: Son cambios en las formas de las superficies articulares del cóndilo, fosa y disco, muchas veces traídos de forma congénita o como producto de algún macrotrauma. La historia clínica refiere disfunción de larga evolución, ruido articular y desviación/deflexión siempre en el mismo punto concreto de apertura y cierre. A menudo el paciente tiene engranas musculares que evitan o enmascaran la alteración morfológica. No necesariamente hay dolor.

2. Adherencias: suceden cuando las superficies articulares quedan pegadas temporalmente en cualquiera de los dos compartimentos articulares debido a la carga estática prolongada sobre las estructuras articulares que agotan la lubricación articular. Se consideran como factores etiológicos a la hiperactividad muscular y parafunción (apretamiento). En la historia clínica, el paciente refiere períodos largos de apretamiento nocturno; al despertar por la mañana, hay una sensación de rigidez muscular y limitación al intentar abrir la boca. Cuando se aplica la fuerza suficiente, se despegan las superficies adheridas con un ruido fuerte y audible para el paciente, restableciéndose la amplitud normal de movimiento. El clic y el bloqueo no reaparecerán hasta un nuevo episodio de carga estática prolongada. Las adherencias en el compartimento infradiscal son difíciles de diagnosticar porque el paciente mantiene normal el movimiento de traslación aunque el de rotación esté ausente. Cuando el compartimento afectado es el supradiscal, habrá apertura limitada a 25-30 milímetros, similar a una DDA sin reducción.

3. Adhesiones: es la unión más mecánica y permanente a consecuencia de la pérdida de lubricación articular efectiva y la formación de tejido fibroso en los compartimentos discales, limitando la función normal de las superficies articulares. Si afectan una sola ATM, habrá deflexión hacia el lado dañado durante la apertura. Si las adhesiones suceden en el compartimento supradiscal, los ligamentos articulares pueden alargarse, de tal forma que el cóndilo se traslade, dejando atrás el disco fijado en su posición. Entonces, habrá una apertura relativamente normal pero incapacidad de establecer máxima intercuspidad durante el cierre. Las adhesiones del compartimento infradiscal causan un movimiento de sacudida brusca durante la apertura.

4. Subluxación: también llamada hipermovilidad, consiste en el movimiento brusco del cóndilo durante la fase final de la apertura sin variar velocidad o fuerza. No está relacionado con trastorno patológico alguno, sino a anomalías anatómicas tales como eminencias articulares cortas o poco inclinadas. Cuando el cóndilo se desplaza más allá de la cresta de la eminencia, parece saltar bruscamente hacia la posición de máxima apertura. El paciente refiere una sensación de que la mandíbula se sale de posición cada vez que abre la boca a máxima amplitud, acompañado de un ruido de golpe sordo. Los polos condilares externos saltan y se muestran prominentes, causando una depresión preauricular apreciable. El trayecto de la apertura mandibular se desvía, volviendo a su posición cuando el cóndilo sobrepasa la cresta de la eminencia. El paciente refiere sensación de bloqueo durante apertura máxima pero el cierre puede restablecerse con alguna pequeña dificultad.

5. Luxación: o bloqueo abierto porque el paciente no puede cerrar la boca, se debe al

hiperextensión articular que impide el desarrollo de una traslación normal. Por la acción permisiva o elongación de ligamentos y tejido retrodiscal, el cóndilo se traslada sobreextendidamente hacia anterior. El paciente acude al consultorio dental con la boca abierta y le resulta imposible cerrar. Con frecuencia existe dolor secundario a los intentos de cierre.

### **Trastornos articulares inflamatorios:**

Los trastornos inflamatorios de las estructuras articulares pueden producirse de forma simultánea o secundaria a otros TTM, lo cual puede confundir al clínico en el diagnóstico y por lo tanto, en la elección de tratamiento. En general, todos los trastornos inflamatorios se caracterizan por dolor profundo, continuo, generalmente acentuado con la función y puede producir efectos secundarios de excitación central.

**Sinovitis/capsulítis:** es causado por macrotraumatismos (golpes o accidentes) o infecciones procedentes de estructuras adyacentes. Clínicamente es difícil diferenciarlas porque se manifiestan como un solo trastorno; la única manera de distinguirlos es a través de una artroscopia. El paciente presenta dolor continuo y a la palpación en el área preauricular y cara externa del cóndilo. Cualquier movimiento que distienda la capsula articular aumenta el dolor, acompañándose con frecuencia de limitación en la apertura secundaria al dolor. Se aprecia un end feel blando. Si hay presencia de edema, el cóndilo es desplazado, produciendo desoclusión de los dientes posteriores homolaterales.

**Retrodiscitis:** puede deberse a un trauma que desplace bruscamente al cóndilo hacia los tejidos retrodiscales, produciendo una reacción inflamatoria secundaria a la lesión. El dolor articular es constante, acentuado por el movimiento y aumenta al apretar los dientes, pero no lo hace cuando se muerde un bajalengua en el lado doloroso. End feel blando a menos que la inflamación se asocie a una DDA. La inflamación de los tejidos retrodiscales desplazan al cóndilo, generando una maloclusión aguda con desoclusión de los dientes posteriores homolaterales y contacto intenso de los dientes anteriores contralaterales.

**Osteoartritis (OA):** es una enfermedad degenerativa de las articulaciones, caracterizada por cambios estructurales en el cartílago articular y hueso subyacente, acompañado por un proceso inflamatorio secundario. Es dinámica, de progresión lenta con períodos de exacerbación y remisión. Aunque la OA puede ser detectada en adolescentes y pacientes entre 20 y 30 años de edad, parece alcanzar la cúspide en la cuarta y quinta década.

La OA no solamente afecta el cartílago articular sino también el hueso subcondral, las células de la membrana sinovial, el líquido sinovial y la cápsula articular. Las lesiones osteoartísticas, incluyendo las perforaciones discales, se observan más frecuentemente en la porción lateral de la ATM, sitio sujeto a mayor carga articular.

El factor etiológico más importante de la OA es la sobrecarga mecánica en la ATM. A lo largo de la vida, el cartílago articular y el hueso subyacente muestra un equilibrio en cuanto a forma y función gracias a la remodelación tisular. Las cargas pueden ser:

- Extrínsecas: apretamiento, cambios oclusales (interferencias, pérdida de dientes, colapso posterior de la mordida, inclinaciones dentales), etc. éstas pueden producir fuerzas comprensivas y cizalla anormales.
- Intrínsecas: aquellas de origen intraarticular como inflamación, infección y hemartrosis en las cuales hay un incremento de la presión intraarticular que consecuentemente aumenta la carga articular.

A pesar que la ATM puede soportar compresión prolongada a comparación de otras articulaciones sinoviales, la carga excesiva tiene el potencial de dañarla. Cuando la carga sobrepasa los límites de los tejidos, respuestas compensatorias en forma de aumentos en la síntesis de proteoglicanos y de fibrillas colágenas, avanzan a desviaciones en las formas y por lo tanto a nuevos estados articulares que podrían interferir con la función. El cóndilo es el más afectado debido a la presencia de una mayor cantidad de mesénquima indiferenciado que le proporciona una capacidad aumentada de remodelación con respecto al componente óseo temporal.

Las células encargadas de mantener el equilibrio entre reparación y degeneración del cartílago articular, son los condrocitos. Normalmente, en su interior llevan lisosomas cargados con enzimas. Si la célula muere o sufre daños, las enzimas son liberadas, iniciando la degradación del colágeno y proteoglicanos del cartílago articular. Se relaciona con la reparación-degradación del cartílago articular a los siguientes productos bioquímicos:

- Citoquinas: inducen la producción de proteasas que está relacionada con la depleción de proteoglicanos en el cartílago y consecuentemente en el aumento de la tasa de degradación del cartílago. También está asociado con la generación de radicales libres.
- Enzimas: las proteasas liberadas por los condrocitos, células de la membrana sinovial y osteoblastos del hueso subcondral, tienen una actividad lítica sobre el colágeno y proteoglicanos. El cartílago articular normal contiene grandes cantidades de inhibidores de

proteasas. Un desbalance entre las proteasas y sus inhibidores podría tener efectos relacionados con la OA.

- Radicales libres: los radicales libres son altamente inestables, reactivos y rápidamente interactúan con las moléculas circundantes, iniciando reacciones químicas y/o induciendo daño tisular. Los radicales libres pueden ser producidos por las células sinoviales inducidas por citoquinas, cargas excesivas o intermitentes. Están involucradas en la inhibición de la biosíntesis del ácido hialurónico e iniciación de su degradación, lo cual disminuye la viscosidad y por lo tanto, la capacidad de lubricación del líquido sinovial.

Una vez que la degradación del cartílago ha iniciado, los productos de su destrucción son liberados en el líquido sinovial y son fagocitados por la membrana sinovial, resultando en una respuesta inflamatoria. Este proceso estimula la proliferación de nuevos condrocitos y síntesis de una nueva matriz en el sitio afectado. O sea, la ruptura y reparación del cartílago son procesos continuamente presentes.

Se mencionan como factores de riesgo para sufrir OA a los micro y macro trauma, parafunción, laxitud articular, alineamiento anormal, edad, factores nutricionales, obesidad, osteoporosis, diabetes hiperactividad muscular que resulta del Bruxismo, pérdida de dientes posteriores masticación unilateral, deformación posttraumática, defectos congénitos y discrepancias ortognáticas, especialmente maloclusión esquelética de Clase II, etc. Cualquiera de estos factores de riesgo puede romper el balance síntesis-degradación controlado por los condrocitos, favoreciendo la degradación patológica del cartílago articular.

El cartílago osteoartístico presenta 3 estadios de degeneración articular:

1) Inicial: los condrocitos proliferan y se agrupan en un intento de reparar la matriz perdida. Aparece la fibrilación como lesión primaria del cartílago, comenzando en las áreas de contacto articular, donde se muestra:

- Fragmentación de las fibrillas colágenas se fragmentan, perdiendo su integridad y cohesión dentro de la matriz.
- Pérdida selectiva de proteoglicanos.
- Ablandamiento del cartílago por el incremento de su contenido de agua.

Si no se resuelven los factores etiológicos con esta lesión primaria, es inevitable la progresión a cambios degenerativos más extensos.

2) Intermedio: existe una por parte de condrocitos y condroblastos, en contraposición a una síntesis aumentada de proteasas, mediado por las citoquinas. Si persiste la lesión primaria en conjunto con la sobrecarga, el daño continúa.

- La sobrecarga termina de abrir la red colágena, observándose microfracturas horizontales y verticales que se van agrandando hasta desprender fragmentos de cartílago que son liberados al líquido sinovial, produciendo sinovitis.
- Proliferación de condrocitos incapaces de sintetizar adecuadamente los componentes de la matriz extracelular y proteoglicanos.
- La abrasión sobre el cartílago articular ya adelgazado provoca la neoformación y remodelación ósea en forma de esclerosis subcondral y osteofitos.
- Denudación gradual del cartílago articular hasta dejar expuesto el hueso subyacente. Cuando el cartílago articular se ha perdido por completo y el hueso es sometido a fricción, el líquido sinovial ejercerá presión alrededor del trabeculado creando lesiones erosivas con colapso óseo.

3) Avanzado o tardío: con la biología articular completamente alterada, el tejido conjuntivo es capaz de regenerarse y formar tejido de granulación. Si las condiciones son favorables, la superficie será capaz de funcionar nuevamente aunque la anatomía de las estructuras articulares queden reducidas o alteradas de tamaño.

La OA en ATM es un desorden representado por la presencia o no de una combinación variable de signos y síntomas que incluyen dolor, limitación de movimiento, ruidos articulares (clic y crepito), mal oclusión, etc. La OA es una enfermedad unilateral, pero ocasionalmente hay cambios degenerativos en ambas ATM.

Los estudios a largo plazo sugieren que aproximadamente el 80% de los pacientes pasan por 3 etapas:

- 1) Primera (primeros 4-7 meses) donde hay clic y bloqueo articular (con o sin dolor).
- 2) Segunda (alrededor del 8 y 9 mes) en donde hay restricción de movimiento y dolor.
- 3) Tercera (10-12 mes) en donde el dolor disminuye y la amplitud normal del movimiento se restablece pero los ruidos articulares se mantienen.

Luego de estas etapas, vendrá la reparación, en un período donde el paciente es funcional y libre de dolor.

El dolor se describe como punzante, provocado por el movimiento que desaparece después de algunos minutos de reposo en máxima intercuspidad. La ATM dañada también puede estar sensible a la palpación y carga articular con manipulación bimanual.

La limitación de movimientos, expresada como rigidez articular a causa del edema inflamatorio, tiene lugar después de períodos de reposo prolongado (al despertarse por las mañanas) o al mantener la articulación en la misma posición por largo tiempo. La rigidez desaparece rápidamente (5 a 30 minutos) después del restablecimiento del tono muscular mediante ejercicios livianos.

La presencia de maloclusión también es variable y puede ser causa o consecuencia de los síntomas de osteoartritis; ocasionalmente, la OA es tan severa que causa resorción condilar y pérdida de dimensión vertical. En ese caso, los dientes posteriores ipsilaterales a la ATM dañada contactan primero que los demás, actuando como fulcro que progresivamente crea una mordida abierta que comienza en los dientes anteriores del lado contralateral a la ATM afectada y progresivamente se extiende bilateralmente hasta que solo los dientes más posteriores ipsilaterales hacen contacto.

Los cambios radiográficos en etapas avanzadas incluyen:

- Erosión en el delineado cortical.
- Osteofitos: crecimiento óseo a nivel de los bordes articulares que son una secuela común de los procesos de remodelado y de degeneración.
- Quistes subcondrales causados por el pasaje forzado de líquido sinovial bajo presión a través de las fisuras del cartílago articular.
- Espacio articular reducido: radiográficamente, el cartílago articular normal es radiolúcido, siendo percibido como un espacio entre las superficies articulares óseas; a medida que el cartílago se adelgaza progresivamente, se percibe una disminución del espacio.
- Presencia de deformidades en el cóndilo: aplanamientos de la parte lateral de la ATM.
- Esclerosis subcondral por debajo del cartílago, debido al incremento en la densidad ósea correspondiente al hueso neoformado como respuesta del daño al cartílago articular.

Los cambios óseos radiográficos son activos cuando la ATM está dolorosa o sensible a la palpación y pueden aparecer de forma tardía por lo menos 6 meses después de la etapa activa. Por lo tanto, no hay que confiarse en la búsqueda de hallazgos radiográficos y habrá que enfocarse en los síntomas del paciente. También se debe tener en consideración que un

paciente puede presentar síntomas durante un periodo de hasta seis meses antes de que se produzca una desmineralización ósea suficiente para ser detectada radiológicamente; entonces en las fases iniciales, las radiografías parecen normales.

Hay una correlación limitada entre los hallazgos clínicos y radiográficos. Los síntomas clínicos severos pueden no tener cambios radiográficos o por otro lado, cambios radiográficos severos en las radiografías pueden encontrarse en pacientes asintomáticos.

b) Osteoartrosis: se produce cuando disminuye la sobrecarga y el proceso artrítico pasa a ser un proceso de adaptación aunque la morfología ósea quede alterada. Como no hay síntomas, la confirmación de la patología proviene de la identificación radiográfica de las alteraciones estructurales del hueso subarticular. El paciente refiere signos y síntomas pasados de osteoartritis, con periodos variables de remisión.

## TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO

Estos desordenes raramente causan síntomas de TTM. La queja principal será la función o la estética. Si no es evidente, probablemente sera observada casualmente en una radiografía panorámica tomada por otras razones.

1. Aplasia es el desarrollo malo o incompleto de los huesos craneales o mandíbula. Casi todas las aplasias pertenecen a un grupo de anomalías llamadas microsomias hemifaciales. El defecto más común es la falta de crecimiento unilateral del cóndilo usualmente resultante del desarrollo incompleto del primordio del cóndilo. En este caso hay poco o no hay fosa articular y la eminencia articular es rudimentaria o ausente. Es común encontrar asimetría facial, mordida abierta, tortícolis, dificultades del habla, hipoplasia del oído, problemas para alimentarse en la niñez y apertura mandibular limitada.

2. Hipoplasia es el subdesarrollo de los huesos craneales o de la mandíbula. El crecimiento es normal aunque proporcionalmente reducido con una deficiencia menos severa que en la aplasia. La hipoplasia puede presentarse en el nacimiento u ocurrir durante el desarrollo. Los signos y síntomas más comunes son apnea del sueño, maloclusión y micrognatia.

3. Hiperplasia es el sobredesarrollo adquirido o congénito de los huesos craneales o mandíbula como resultado de un incremento no neoplásico en el número de células normales. Puede ser un agrandamiento localizado (hiperplasia del cóndilo o de la apófisis coronoides), a nivel de la mandíbula completa o lado de la cara.

4. Displasia: es el desarrollo tisular anormal. Una de las más comunes en el sistema

estomatognático es la displasia fibrosa, que es una forma de hiperplasia debido a un agrandamiento benigno de lento crecimiento en la mandíbula o la maxila, caracterizado por la presencia de tejido conectivo fibroso y trabeculado de hueso inmaduro no lamelar. Radiográficamente las lesiones pueden parecer radiopacas de vidrio molido o radiolúcidas dependiendo de la cantidad de tejido fibroso en el hueso. No hay desplazamiento de dientes y hueso cortical permanece intacto. La enfermedad ocurre en los niños y adolescentes y usualmente se vuelve inactiva cuando alcanzan la madurez esquelética.

5. Neoplasia: proceso patológico benigno o maligno que resulta en la formación y crecimiento de un tumor. Reportes de síntomas de TTM causados por un tumor son muy raros.

### **Índice de criterios diagnósticos para la investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM)**

Dworkin y LeResche (1992) presentan un sistema de evaluación multiaxial que integra los aspectos relevantes para TTM en dos ejes. El primero abarcaría las condiciones clínico-físicas de la patología (Eje I).<sup>28</sup>

Los autores proponen un modelo estándar que consta de un cuestionario anamnésico y examen clínico para la evaluación de estos trastornos. El cuestionario consta de treinta preguntas que evalúan aspectos relevantes para el diagnóstico en los ejes I, además de variables demográficas (edad, género, raza, nivel educativo, estado civil y nivel de ingresos) y diversas características físicas (salud general, enfermedades padecidas, etc.). El modelo de examen clínico consiste en un protocolo que detalla las pruebas a aplicar, así como otras especificaciones del procedimiento a seguir por el odontólogo.<sup>29</sup>

Los autores insisten en la validez, sensibilidad y especificidad de las pruebas clínicas propuestas, para determinar el diagnóstico de los pacientes. Por último, se plantea también un formulario estándar para recoger los resultados de la evaluación. La información obtenida del cuestionario anamnésico y examen clínico permite formular el diagnóstico en el eje I.

En el Eje I, el diagnóstico distingue tres grupos de trastornos, divididos en subcategorías, como se especifica a continuación:

### Grupo I. Trastornos Musculares

- Dolor Miofascial
- Dolor Miofascial con apertura limitada

### Grupo II. Desplazamiento del Disco

- Desplazamiento con reducción
- Desplazamiento sin reducción, con apertura limitada
- Desplazamiento sin reducción, sin apertura limitada

### Grupo III. Artralgia, Artritis, Artrosis

- Artralgia.
- Osteoartritis de la Articulación Temporomandibular
- Osteoartrosis de la Articulación Temporomandibular

El diagnóstico de distintos grupos en un mismo paciente es compatible. Sin embargo, el diagnóstico es excluyente entre subcategorías del mismo grupo. Además, cada articulación (derecha e izquierda) puede recibir diagnósticos independientes cuando la patología es del grupo II (desplazamiento del disco) o III (osteoartrosis)

### ESQUEMA PROPUESTO AMPLIADO<sup>30</sup>

#### Grupo I: Trastornos Musculares

- Ia. Dolor Miofascial
- Ib. Dolor miofascial con apertura limitada
- Ic. Dolor Miofascial con Referencia
- Id. Temporalis Tendinitis

#### Grupo II: Desplazamientos de disco

- II.a. Desplazamiento del disco con reducción
- II.b. Desplazamiento del disco sin reducción sin apertura limitada
- II.c. Disparo interno del disco con reducción con limitación transitoria
- II.d. Disco Disminución interna sin reducción con apertura limitada

Grupo III: Artralgia / Artritis / Artrosis

III.a. Artralgia / Artritis

III.b. Osteoartritis / Enfermedad articular degenerativa

III.c. Osteoartrosis / Enfermedad articular degenerativa

Grupo IV: Hipermovilidad de la articulación temporomandibular

a. Subluxación / luxación

Grupo V: Cefalea tensional con músculo temporal Tenderness

Va Cefalea de tipo de tensión episódica infrecuente que afecta al músculo temporal

Vb Frecuente Cefalea Episódica de Tensión-Tipo que Envuelve al Músculo Temporal

Vc Dolor crónico de tipo tensional que afecta al músculo temporal B

### **Prevalencia de los Trastornos Temporomandibulares.**

La prevalencia de los signos y síntomas asociados con el TTM puede valorarse mejor si se analizan los estudios epidemiológicos. El Dorland's Medical Dictionary describe la epidemiología como "el estudio de las relaciones de diversos factores que determinan la frecuencia y la distribución de las enfermedades en una comunidad humana". En numerosos estudios se han analizado la prevalencia de los TTM en determinadas poblaciones.<sup>31</sup>

En los estudios de prevalencia de la enfermedad, la variabilidad es extrema que van 0% a 93% .<sup>(32)(33)</sup> Es muy poco probable que estas discrepancias se deban a variaciones en las poblaciones estudiadas. Una explicación mucho más plausible es que se encuentran en los criterios clínicos utilizados (índices) en los estudios mencionados para definir TTM.<sup>(34)</sup>

Estudios de Dworkin, LeResche, McNeill, Nilner, Carlsson, Magnusson, Wanman, Heikinheimo, Kononen y otros también han reportado una prevalencia superior al 50% de la población general, de los que sólo el 37% busca ayuda profesional.<sup>35</sup> Desde esta perspectiva se entiende que aquellos pacientes que no buscan tratamiento no consideran a tales alteraciones ser un problema relevante, y son capaces de llevar una vida normal a pesar de los síntomas.<sup>(36)</sup> Desde los años setentas un número considerable de estudios transversales de diferentes poblaciones han sido publicados, dominando los países escandinavos.

Los estudios actuales revelan que un rango de 12-59% de sujetos estudiados presentaban síntomas de TTM y un 28-93% presentan signos clínicos. Según Alonzo, las estadísticas internacionales arrojan que solo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular, el 43% presenta manifestaciones leves de TTM y el 40% restante se considera con alteraciones entre moderadas y graves. El que esta disfunción sea tan frecuente no quiere decir que en todos los casos necesiten tratamiento, pues sólo del 5 al 6% lo necesitan. Los demás afectados padecerán casos leves, e incluso transitorios.<sup>35</sup>

La Academia Americana de Dolor Orofacial estima que el 40 al 75% de la población presentan al menos un signo y que el 33% presenta por lo menos un síntoma de TTM. Existen datos epidemiológicos que muestran, en Europa, que un 93% de la población general presenta algún síntoma del TTM. En el Perú no encontramos datos provenientes de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, pero los estudios reportan prevalencias entre 46.8% y 91%.<sup>35</sup>

### **Validación y confiabilidad del índice CDI/TTM**

La validez y confiabilidad ha sido documentado en numerosos estudios (Lista y cols, 1996; Dworkin y cols, 1990b; Dworkin y cols, 2002; Schiffman y cols, 2010; Mira y cols, 2010.; Truelove y cols, 2010; Ohrbach y cols, 2010). Con respecto al eje I, Look y cols. (2010) determinaron la confiabilidad de los diagnósticos del eje I, utilizando Kappa (k) para estimar la confiabilidad inter-examinador. Se encontró que la confiabilidad entre diagnósticos fue de bueno a excelente para el dolor miofascial, artralgia, desplazamiento del disco con reducción y desplazamiento del disco sin reducción con limitada apertura. Mientras que para desplazamiento del disco sin reducción sin apertura limitada y Osteoartrosis era pobre a marginal Schiffman y cols. (2010) determinaron que los estándares fueron excelentes con kappa 0,81, a excepción de la osteoartrosis (moderado, k = 0,53). Se concluyó que la población de estudio del Proyecto de Validación era apropiado para evaluarla confiabilidad y validez de CDI/TTM. Sin embargo, incluso los médicos experimentados han demostrado baja confiabilidad en la evaluación de los signos clínicos de TTM cuando no fueron sometidos a calibración (Dworkin y cols, 1990b; Leher y cols, 2005). Por esta razón se recomienda repetir la calibración de los examinadores para aumentar la confiabilidad, y la recalibración se ha demostrado que mejora considerablemente la confiabilidad interexaminador para evaluar las variables clínicas y diagnósticos del CDI/TTM (Lista y cols., 2006).<sup>37</sup>

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Bruxismo:** Se describe el Bruxismo como el hábito de apretamiento o frotamiento de dientes, diurno o nocturno, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, inconsciente y fuera de los movimientos funcionales (normales) que corresponden a la mandíbula. También es un trastorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares que, de forma progresiva, desgasta los tejidos dentarios dando la apariencia de dientes muy pequeños reducidos en tamaño. En la mayoría de los casos los pacientes ignoran o les cuesta admitir que rechinan los dientes inconscientemente y que esta fricción involuntaria es la causa del desgaste dentario.<sup>13</sup>
- **Trastornos Temporomandibulares:** Se concluye que Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) se pueden definir como un grupo de condiciones músculo-esqueletales que afectan a la articulación temporomandibular, a los músculos masticadores y a las estructuras asociadas, generando un conjunto de signos y síntomas, siendo los más relevantes el dolor articular, los ruidos articulares, las alteraciones de la dinámica mandibular y el dolor miofacial. Entre este conjunto de signos y síntomas, el dolor aparece como la principal causa de consultas y solicitudes de tratamiento. El dolor de tipo crónico asociado a los TTM representa una fuente de malestar y grave alteración de la calidad de vida de las personas que lo padecen, y enfrentarlo constituye un desafío para toda la profesión odontológica.<sup>23</sup>

## 2.4 HIPÓTESIS

Existe relación entre Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares en los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017

## 2.5. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable 1: Bruxismo

Variable 2: Trastornos Temporomandibulares

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE
<b>TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES</b>	Grupo I: Trastornos musculares	Eje I: Índice CDI/TTM Cuest. Anam: preg. 3 Ex. Clínico: ítems 1, 4a, 4c, 4d, 8 y 10.	CDI
	Grupo II: Desplazamiento del Disco	Eje I: Índice CDI/TTM Cuest. Anam: preg. 14b. Ex. Clínico: ítems 3, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6d, 7	
	Grupo III: Condiciones articulares	Eje I: Índice CDI/TTM Ex. Clínico: ítems 2, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 9a, 9b.	
<b>BRUXISMO</b>	Criterios Anamnésticos:	1. Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario.	DIAGNÓTICO DE BRUXISMO DE DIAZ ET AL.
		2. Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentario.	
		3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara.	
		4. Reporte de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros	
		5. Sensación de poseer los dientes desgastados	
	Criterios Clínicos	1. Dolor muscular	
		2. Presencia de bruxofacetas.	
		3. Hipertrofia del músculo Masetero y/o temporal.	
		4. Movilidad dentaria	
		5. Pérdida o fractura de restauraciones	

## CAPÍTULO III

### 3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo cuantitativa

#### 3.1.2 Diseño de Investigación

Estudio correlacional, porque midió el grado de relación que existe entre los TTM y el Bruxismo; de corte transversal, porque la recolección de los datos se dio en un solo momento; y prospectivo, porque la información se obtuvo a medida que fue ocurriendo el fenómeno estudiado.

#### 3.1.3 Población y Muestra

##### 3.1.3.1 Población:

La población o universo estuvo constituida por 353 pacientes que acudieron por atención del servicio odontológico del Centro de Salud San Antonio de Iquitos.

##### 3.1.3.2 Muestra:

Para realizar el tamaño muestral, se aplicó la siguiente fórmula:

$$N_0 = \frac{Z^2 p \cdot q}{E^2}$$

Dónde:

n=Tamaño de la muestra.

p= Proporción esperada

q= 1-p.

Z= Límite de confianza (95 %), 1.96.

E = Nivel de precisión, 0.05

$$N_0 = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$N_0 = 384$$

$$N_0 = \frac{384}{1 + \frac{384}{4320}}$$

$$N_0 = \frac{384}{1088}$$

$$N_0 = 353$$

La muestra fue de 353 pacientes atendidos en el consultorio Odontológico del Centro de Salud San Antonio

Muestreo:

No probabilístico, por accidente.

#### 3.1.4 Criterio de inclusión y exclusión de la muestra

##### 3.1.4.1 Criterio de inclusión

- Pacientes Paciente de 18 a 65 años de edad
- Paciente lúcido, localizado en tiempo, espacio y persona
- Pacientes que acepten participar de la investigación.

##### 3.1.4.2 Criterio de exclusión:

- Paciente con diagnóstico de poliartritis y/o cuadros dolorosos odontogénicos. Paciente que no sea capaz de comprender el cuestionario anamnésico de los CDI/TTM
- Pacientes que no acepten participar en el estudio
- Paciente con diagnóstico psiquiátrico o psicológico, reportado en la historia clínica.
- Paciente bajo tratamiento de ortodoncia al momento del estudio.
- Paciente edéntulo de la guía anterior.
- Paciente con problemas de orden sistémico como artritis reumatoide, cáncer o fibromialgia, así como enfermedades que se mimetizan con los TTM: otitis, sinusitis, neuralgia del trigémino, migrañas, tendinitis temporal, infecciones orofaríngeas, síndrome de Eagle.

### 3.1.5 Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de datos

Procedimiento de Recolección de datos:

#### PROCEDIMIENTO PARA EL DIAGNÓSTICO DE BRUXISMO:

Protocolo anamnésico-clínico para diagnosticar Bruxismo de Díaz et. al. <sup>38</sup>

Instrumento:

La determinación entre paciente bruxista y no bruxista se realizará mediante el Protocolo anamnésico-clínico para diagnosticar Bruxismo de Díaz et. al.

#### 1. DOLOR MUSCULAR A LA PALPACIÓN

En el caso del dolor muscular a la palpación, el examen se realizará cumpliendo con los criterios RDC/TMD eje I propuesto por Dworkin y Le Resche (Dworkin SF, 1992). A cada paciente se le pedirá que diga si sintió presión o dolor en las zonas palpadas. La palpación se realizará con una presión de 900 gramos en 8 zonas distintas. Las zonas que se palparán serán: temporal posterior, temporal medio, temporal anterior, origen del masetero, cuerpo del masetero, inserción del masetero, región posterior mandibular y región submandibular. En el caso de que el paciente sienta dolor éste señalará si el dolor era Leve, Moderado o Severo.

Si el paciente relata tener 3 zonas dolorosas, en el mismo lado de la cara, independiente de la severidad del dolor, la respuesta será considerada como positiva. Si el paciente relata tener 3 zonas de dolor, pero no en el mismo lado de la cara, la respuesta se considerará negativa.

#### 2. Bruxofacetas

La presencia de bruxofacetas se determinará mediante el examen de cada grupo dentario presente en la boca de los pacientes de la muestra. A cada grupo se le asignará un valor según la escala propuesta por Manns y Biotti (Manns AE, 2006b) (Manns AE, 1999). Las bruxofacetas serán clasificadas según la severidad del desgaste en 5 categorías:

- Grado 0 = ausencia de facetas o son despreciables
- Grado 1 = facetas obvias en esmalte
- Grado 2 = facetas en esmalte con islotes de dentina hasta un milímetro
- Grado 3 = facetas de dentina de más de un milímetro

- Grado 4 = facetas de desgaste que afectan hasta un tercio de la corona dentaria
- Grado 5 = facetas de desgaste que afectan más de un tercio de la corona dentaria

Para determinar la ausencia o presencia de estas bruxofacetas se calculó un promedio que consideró a los 4 grupos que componen toda arcada dentaria. Si poseía un promedio mayor o igual a 1 la respuesta se considerará afirmativa. Cuando nos encontramos frente a la presencia de un paciente desdentado parcial, el grupo que se encontró ausente fue valorado con 0 puntos, es decir, no fue excluido al momento de calcular el promedio de las bruxofacetas.

### 3) Hipertrofia Del Músculo Masetero Y/O Temporal

La Hipertrofia muscular aparece cuando se estiran los músculos a mayor longitud de lo normal por lo que se agregan nuevos sarcómeros en la unión con el tendón, aumentando así el diámetro de las células musculares, lo cual hace que aumente todo el órgano (González MC, 1998).

Para realizar el diagnóstico de hipertrofia se hará mediante la observación y palpación clínica de los pacientes. El simple hecho de pedir a éstos que produzcan un apriete dentario, forzando los músculos, nos permitirá observar el aumento de volumen y contracción de la masa presente y al pedir que separe los dientes, se evidencia rápidamente disminución de ésta (González MC, 1998).

Los parámetros para decir que nos encontramos frente a una hipertrofia en este estudio serán:

- Se evaluará con respecto a una línea imaginaria, tangente en sentido corono caudal al punto lateral más prominente del hueso cigomático, si el borde externo del músculo masetero sobrepasaba esta línea. - Se considerará el borde externo de los músculos maseteros como líneas imaginarias, si ambas líneas son paralelas se considerarán normal, en el caso de convergencia hacia coronal nos encontramos con hipertrofia
- La presencia de asimetrías musculares nos dará a conocer automáticamente la hipertrofia de uno de los músculos evaluados, Masetero y/o Temporal. En casos de asimetría se asumirá que el músculo más grande será el que está hipertrófico (se debe tener especial cuidado ya que hay otras causas de asimetría como: mordida cruzada, síndromes, etc.).

#### 4. Movilidad Dentaria Aumentada Asociada A Facetas De Desgaste Dentario

Para la movilidad dentaria aumentada se verá sólo aquellos grupos dentarios que presenten facetas de desgaste dentario, a cada grupo se le asignará un valor de acuerdo a la clasificación de movilidad presentada por Miller (Lindhe J, 2008). La movilidad se graduará según la facilidad y magnitud presente en el movimiento de la pieza dentaria:

- Grado 0 = movilidad “fisiológica” medida en la corona. El diente se mueve dentro del alvéolo alrededor de 0.1 – 0.2 mm en sentido horizontal
- Grado 1 = aumento de la movilidad de la corona superior a 1 mm en sentido horizontal
- Grado 2 = aumento visible de la movilidad de la corona superior a 1mm en sentido horizontal
- Grado 3 = movilidad intensa de la corona del diente tanto en sentido horizontal como vertical que altera la función del diente.

#### 5. Pérdida O Fractura De Restauraciones Sin Una Causa Aparente

##### **VALORACIÓN BRUXISMO:**

Dentro de los criterios anamnésticos el apriete y/o rechinamiento dentario, reportado por el paciente o un tercero se considerarán como criterios principales; el resto de los criterios anamnésticos se considerarán secundarios. Aquí cada respuesta afirmativa tendrá un valor equivalente a 1 punto y cada respuesta negativa tendrá un valor de 0 puntos, en el caso de existencia de bruxofacetas y la movilidad dentaria aumentada, no bastará con observar si el paciente presentó o no presentó alguno de estos criterios, ya que para determinar si realmente el paciente cumple o no cumple con alguno de estos requisitos deberá satisfacer características individuales de cada uno de estos criterios.

Un paciente se considerará bruxista al cumplir con un mínimo de 3 criterios específicos, los cuales deberá contemplar por lo menos 2 criterios de tipo anamnésticos, uno principal y uno secundario, y 1 criterio de tipo clínico.

Se examinará clínicamente al paciente y se determinará si existe pérdida o fractura de restauraciones.

PACIENTE BRUXISTA

SI

NO

## PROCEDIMIENTOS PARA DIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES:

- Se solicitó permiso de ingreso al establecimiento al Jefe del Centro de Salud de San Antonio para la recolección de datos
- Se desarrolló y llenaron los instrumentos de la siguiente manera:
  - El examinador utilizó el Cuestionario de Criterios de Diagnóstico para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM) eje I, una balanza digital para estandarizar la presión y luego realizará la palpación muscular intraoral y extraoral. El estudio se realizó con el consentimiento de las autoridades del Centro de Salud San Antonio. Se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Salud San Antonio mediante un cuestionario anamnésico y examen clínico.

### Instrumento:

Se utilizó el Índice CDI/TTM ya que ha sido validado en nuestro país

### Técnica:

La investigadora llevó a cabo las mediciones para evitar el riesgo de sesgo de diagnóstico y la falta de homogeneidad. Los participantes del estudio resolvieron los cuestionarios en el que se les preguntó sobre su edad, sexo, entre otros. Para el examen clínico, la investigadora se colocó frente al paciente, para las mediciones en milímetros se utilizó el vernier o calibrador digital. Durante todo el examen, la investigadora utilizó guantes desechables y bajalenguas para separar tejidos blandos. El cuestionario anamnésico y el examen clínico se realizó en función a la guía de procedimientos del Índice CDI/TTM.

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

- Anamnesis del paciente (evaluación de síntomas físicos y psicológicos reportados por el paciente).
- Examen clínico muscular y articular.
- Determinación del patrón de apertura.
- Determinación del rango de movimiento vertical y de la presencia de sonidos articulares en apertura y cierre.
- Descripción de Movimientos Mandibulares de lateralidad y protrusión

## GUÍA DE PROCEDIMIENTOS DEL ÍNDICE CDI/TTM

1. El dolor es definido aquí como absoluto, pero su traducción hacia términos locales (u otros idiomas) requiere de la atención de los estándares culturales. La intención es aclarar que la determinación del dolor es responsabilidad del paciente y que la única respuesta aceptable es “sí” o “no” | La definición de “dolor familiar” puede requerir alguna elaboración cuando se pregunte por primera vez durante la examinación. Otras palabras relacionadas incluyen “similar” o “se siente como”

Objetivo de examen: áreas anatómicas de interés Para los fines de esta examinación, estoy interesado(a) en el dolor que usted podría tener en estas áreas.....y también dentro de la boca.

E1 (EJE 1)

El examinador toca, bilateralmente al mismo tiempo, las 4 áreas en la siguiente secuencia: temporales, área pre-auricular, área del masetero, y las áreas posteriores y sub-mandibular. El examinador dice “aquí” mientras toca cada una de las áreas mencionadas. Las áreas no son nombradas anatómicamente cuando éstas son identificadas

*E1a (Eje 1a) Localización del dolor:* en los últimos 30 días ¿Ha tenido dolor en las áreas que toque en los últimos 30 días? SI LA RESPUESTA ES “SI” ¿Podría señalar con su dedo cada una de las áreas donde usted ha sentido dolor en los últimos 30 días? ¿Hay alguna otra área donde haya sentido dolor en los últimos 30 días? Si la respuesta es “SI” EL EXAMINADOR CONFIRMA: Déjeme confirmar las áreas que usted ha señalado.

SI EL PACIENTE NO REPORTA DOLOR EN LAS ÁREAS DE INTERÉS: Registre “ninguno” para cada lado; derecho e izquierdo en Q1a del examen clínico. SI EL PACIENTE REPORTA DOLOR EN LAS ÁREAS DE INTERÉS: El examinador pregunta acerca de todas las localizaciones. El examinador toca las áreas reportadas para confirmar la localización con el paciente y pregunta “¿aquí?” Registre localización del dolor en Q1a.

*E1b (Eje 1 b) Localización del dolor de cabeza* en los últimos 30 días. ¿Ha tenido Ud., algún dolor de cabeza en los últimos 30 días? SI SU RESPUESTA ES “SI” ¿Podría señalar su dedo cada una de las áreas donde usted ha sentido dolor de cabeza en los últimos 30 días? ¿Hay alguna otra área donde haya tenido dolor de cabeza en los últimos

30 días? SI ES “SI” EL EXAMINADOR CONFIRMA: Permítame confirmar la localización de su dolor de cabeza.

SI EL PACIENTE NO REPORTA DOLOR DE CABEZA EN LAS ÁREAS INDICADAS: Registre “ninguno” para cada lado; derecho e izquierdo en Q1b. SI EL PACIENTE REPORTA DOLOR DE CABEZA: El examinador pregunta acerca de todas las localizaciones. El examinador toca las áreas identificadas para confirmar la localización con el paciente y pregunta “¿aquí?” Registre la localización de el (los) dolor(es) de cabeza en Q1b.

*E2 Relaciones Incisales* Seleccione los dientes de referencia maxilar y mandibular Con el objetivo de visualizar los dientes Abra la boca ligeramente. Colocaré algunas marcas con el lápiz sobre sus dientes; las removeré al final de la evaluación.

- Los posibles dientes de referencia maxilar y mandibular, necesitan ser visualizado al mismo tiempo, es decir, seleccionados conjuntamente.
- Seleccione el incisivo central maxilar derecho (#11) si el borde incisal es horizontal, el diente está verticalmente orientado, y el diente no está rotado; de otra forma, seleccione el #21 si cumple mejor estos criterios. Registre el diente seleccionado en el formato de evaluación. Note que el centro mesio-distal del diente maxilar de referencia será la posición de referencia maxilar específica para todas las mediciones de movilidad verticales y protrusivas.
- Seleccione el diente de referencia mandibular, que se oponga al centro mesio-distal del diente maxilar de referencia.
- La localización del borde incisal del diente de referencia mandibular, que se opone al centro mesiodistal del diente de referencia maxilar, representa la posición de referencia para todas las medidas de movilidad verticales y protrusivas. Si existe mordida abierta anterior, entonces las medidas específicas serán también incluidas marcando el símbolo “negativo”

Línea de referencia- sobre mordida vertical Coloque sus dientes posteriores completamente juntos.

- Con un lápiz marque la línea de referencia horizontal, donde el borde incisal del diente de referencia maxilar se sobrepone al incisivo mandibular opuesto. Si existe mordida cruzada anterior, debe revertir las instrucciones.

Línea de Referencia- Línea media de referencia mandibular [Coloque sus dientes posteriores completamente juntos.] Si es necesario, dígame al paciente que abra la

boca ligeramente, de manera tal que los espacios interdentes puedan ser observados

- Examine las líneas medias dentales maxilar y mandibular; si la discrepancia entre la línea media dental maxilar y mandibular es  $< 1\text{mm}$ , entonces registre “0” mm. Si la discrepancia en la línea media es  $\geq 1\text{mm}$ , seleccione uno de los siguientes métodos. Método 1: Mida la distancia de cualquier discrepancia ( $\geq 1\text{mm}$ ) en el plano frontal entre las líneas medias de los dientes maxilar y mandibular y note la dirección de la discrepancia de la línea media mandibular relativa a la línea media maxilar. La línea media dental mandibular es ahora la referencia para medir los movimientos mandibulares. Método 2: Dibuje una línea vertical sobre la cara o superficie bucal del incisivo central maxilar y extienda la línea hacia el incisivo mandibular opuesto. Las marcas verticales del lápiz sobre los dos incisivos, son ahora la línea media de referencia. Método 3: Usando una marca de lápiz, extienda la línea media dental maxilar hacia el incisivo mandibular correspondiente. La marca vertical del lápiz sobre el incisivo mandibular, es ahora la línea media de referencia para la mandíbula. Si existe mordida cruzada anterior, debe revertir las instrucciones. Si usa el Método 1, registre la medida. Si usa el Método 2 ó 3 registre el valor “0”

Sobre mordida horizontal [Coloque sus dientes posteriores completamente juntos]

- Verifique que los dientes estén en máxima intercuspidación. Mida la distancia desde el punto medio de la superficie facial del incisivo central superior seleccionado, a la superficie facial del incisivo mandibular opuesto en el plano horizontal. Si existe mordida cruzada anterior, entonces marque “negativo”  
Registre la medida

Sobre mordida vertical Dígale al paciente que abra la boca lo suficientemente para medir la sobre mordida vertical.

- Mida la distancia se sobre posición de los dientes maxilares en los dientes mandibulares. Si existe mordida abierta anterior, mida la distancia entre los bordes incisales maxilar y mandibular y marque “negativo” Si existe mordida cruzada anterior, debe revertir las instrucciones. Registre la medida.

*E3. Patrón de apertura (Suplementario) Patrón de Apertura* Me gustaría que abriera su boca lentamente lo más que pueda, aunque sienta dolor, después cierre y nuevamente coloque sus dientes posteriores completamente juntos. Forma

alternativa: En ingles la expresión es “lo más que pueda” pero otros idiomas pueden diferir; por ejemplo “tanto como pueda” es frecuentemente usado en otros idiomas.

- Observe si el movimiento de apertura es: recto (no se observa desviación: < 2mm hacia cualquier lado de la línea media, corregido (por ejemplo, con desviaciones en forma de S o curvas-C), o no corregida (por ejemplo, desviación lateral). Para la desviación no corregida, observe en apertura máxima si la desviación es al lado derecho o izquierdo. Más de una opción puede ser seleccionada; esto permite registrar cualquier tipo de movimiento en caso de movimientos no consistentes durante su evaluación. Repita dos veces más.

#### *E4 Movimientos de apertura y cierre E 4a Apertura Sin Dolor*

Posición inicial [Coloque su boca en una posición cómoda]

- Posición de la regla para las medidas verticales Coloque el “0” de la regla milimétrica preparada (con corte en cero) (ver Sección 1) en el borde incisal del diente de referencia mandibular.

Apertura sin dolor Abra su boca, lo más que pueda sin sentir dolor, o sin incrementar el dolor que pudiera tener en estos momentos. Forma alternativa: En Ingles la expresión es “lo más que pueda” pero otros idiomas pueden diferir; por ejemplo “tanto como pueda” es frecuentemente usado en otros idiomas. Esta forma alternativa se aplica para 4B y 4C de igual modo.

- Mida la distancia inter-incisal entre los dientes de referencia superior e inferior. registre esta medida.

#### *E4b Apertura Máxima No Asistida*

Posición inicial [Coloque su boca en una posición cómoda]

Apertura máxima no asistida Abra su boca lo más que pueda, aunque sienta dolor.

- Utilice la posición de la regla con las mismas indicaciones descritas en 4A. Mida la distancia inter-incisal entre los dientes de referencia. Registre esta medida. Dolor posterior a la Apertura Máxima no Asistida ¿Sintió dolor con este movimiento? Dolor inducido por el movimiento Dolor familiar

- Confirme las estructuras anatómicas que el paciente identifica como los sitios donde sintió dolor, registre los hallazgos

#### *E4c Apertura Máxima Asistida*

Posición inicial [Coloque su boca en una posición cómoda]

- Instrucciones En un momento, tratare de abrir su boca con mis dedos un poco más. Si Ud., quiere que me detenga, levante su mano y me detendré de inmediato.

Apertura máxima asistida Colocaré mi regla [pausa]. Abra su boca lo más que pueda, aunque sienta dolor, como lo hizo anteriormente. [pausa] Sentirá mis dedos Por favor relaje su mandíbula, de manera que yo lo pueda ayudarle a abrir más, de ser posible. [pausa]

- Utilice la posición de la regla con las mismas indicaciones descritas en 4A.
- Asegúrese que el paciente abra su boca inicialmente tanto como lo hizo durante la apertura máxima no asistida.
- Si no lo hizo así, dígame al paciente que abra más.
- Coloque el pulgar sobre el incisivo central superior, cruce el dedo índice sobre los incisivos centrales inferiores. (La orientación de los dedos es relativa a la posición del examinador de frente al paciente.)
- Coloque sus dedos en los dientes incisivos, antes de decir “Por favor relaje su mandíbula”
- Utilice presión moderada para incrementar la apertura, hasta que (1) sienta la resistencia de los tejidos, o (2) el paciente levante la mano. NOTA: Use el juicio clínico para evitar sobre estiramiento. | Mida la distancia inter-incisal entre los dientes de referencia. | Registre esta medida Dolor posterior a la Apertura Máxima Asistida ¿Sintió dolor cuando le trataba de abrir boca con mis dedos? Dolor inducido por la maniobra Dolor familiar
- Confirme las estructuras anatómicas que el paciente identifica como los sitios donde sintió dolor. Registre los hallazgos

#### *E 4d Apertura Máxima Asistida Terminada*

- Apertura terminada. Registre sí el paciente levantó o no levantó su mano para terminar con la apertura.

#### *E 5 Movimientos Laterales y Protrusivo. E 5a Movimiento De Lateralidad Derecha*

- Movimiento de Lateralidad Derecha. Abra ligeramente y mueva su mandíbula lo más pueda hacia la derecha, aunque sienta dolor. Mantenga su mandíbula en esa posición hasta que tome la medida.
- Si el paciente está confundido acerca de en qué dirección debe mover la mandíbula, dígame “Mueva la mandibular hacia esta mano” y toque la mandíbula u hombro del lado que se desea el efectuó el movimiento.
- Coloque el borde de la regla en 0 alinéalo con el borde de la línea media de referencia maxilar o con la línea media de referencia mandibular, dependiendo del tipo de regla.

- Mida desde la línea de media de referencia maxilar a la línea media de referencia mandibular.
- Si la regla es opaca y el diente opuesto no puede ser visto, mueva la regla hacia arriba o hacia abajo para leer los números.
- Registre esta medida
- Regrese la mandíbula hacia el centro [Coloque su mandíbula hacia una posición cómoda] Dolor posterior a la lateralidad ¿Sintió dolor con ese movimiento? Dolor inducido por el movimiento Dolor familiar
- Confirme la estructura anatómica que el paciente identifica como el sitio donde sintió dolor Registre este hallazgo

*E 5b Movimiento De Lateralidad Izquierda*

- Movimiento de Lateralidad Izquierda Abra ligeramente y mueva su mandíbula lo más pueda hacia la izquierda, aunque sienta dolor. Mantenga su mandíbula en esa posición hasta que tome la medida.
- Use la regla como en 5A
- Mida desde la línea de media de referencia maxilar a la línea media de referencia mandibular.
- Si la regla es opaca y el diente opuesto no puede ser visto, mueva la regla hacia arriba o hacia abajo para leer los números.
- Registre esta medida
- Regrese la mandíbula hacia el centro [Coloque su mandíbula hacia una posición cómoda]
- Dolor posterior a la lateralidad ¿Sintió dolor con ese movimiento? Dolor inducido por el movimiento Dolor familiar
- Confirme la estructura anatómica que el paciente identifica como el sitio donde sintió dolor. Registre este hallazgo

*E5c Protrusion*

- Excursión protrusiva Abra ligeramente y mueva su mandíbula hacia adelante [hacia el frente] lo más que pueda, aunque sienta dolor. Mantenga su mandíbula en esa posición hasta que tome la medida.
- Coloque el borde del cero de la regla, en el centro mesio-distal del diente de referencia maxilar y alinéela hacia delante hasta borde labio-incisal del incisivo mandibular opuesto haga contacto con la misma.

- Mida desde la superficie labial del diente de referencia maxilar a la superficie labial del diente de referencia mandibular.
- Registre esta medida.
- Regrese la mandibular hacia el atrás
- [Coloque su mandibular en una posición cómoda] Dolor posterior a la protrusión ¿Sintió dolor con ese movimiento? Dolor inducido por el movimiento Dolor familiar
- Confirme la estructura anatómica que el paciente identifica como el sitio donde sintió dolor. Registre los hallazgos

*E6 Ruidos articulares durante los movimientos de apertura y cierre* Instrucciones generales para el examinador. Los pacientes pueden usar una variedad de términos para los ruidos articulares (por ejemplo: “clic” “chasquido”, “tronido”, “estallido”); cualquiera de estos términos denota un “clic” para los propósitos del examen y las instrucciones que se darán a continuación registre, “clic” en la hoja de examinación. Los pacientes pueden utilizar una variedad de términos para el ruido fino, o ruidos múltiples (por ejemplo: “crujido”, “rechinido”, “crépito”); cualquiera de estos términos denota; “crepitación para los propósitos del examen, y las instrucciones que se darán a continuación registre, “crepitación” en la hoja de examinación. Posición de la mano para la palpación de los sonidos articulares El uso de la palpación bilateral o unilateral, depende de las preferencias del evaluador y de las circunstancias. Palpación bilateral: Coloque los dedos de cada mano sobre las correspondientes ATM. Este método requiere que el paciente preste atención a ambas articulaciones al mismo tiempo, lo cual pudiera ser difícil. Palpación unilateral: Coloque el dedo unilateralmente tal como se describe en la palpación bilateral, evalúe primero la ATM derecha y después la ATM izquierda. Repita las siguientes instrucciones para cada una de las ATM por separado.

- Instrucciones para los ruidos articulares “Voy a examinar la presencia de ruidos articulares. Preste atención, ya que al final le preguntaré si escuchó o sintió algún ruido”. [Concéntrese en ambas articulaciones]
- Si hace la palpación unilateral, toque la articulación a la que el paciente debe poner atención. Si hace la palpación bilateral, toque ambas articulaciones y pida al paciente que ponga atención en las dos articulaciones. Cierre la boca completamente Coloque sus dientes posteriores completamente juntos.

- Asegúrese que los dientes están en posición de máxima intercuspidad lo que asegura que la ATM está en una posición de cierre.
  - Detección de los ruidos articulares durante apertura y cierre por el examinador Abra lentamente lo más que pueda, aunque sienta dolor y después cierre lentamente hasta que sus dientes posteriores estén completamente juntos. Repita 2 veces más.
  - El paciente debe abrir y cerrar la boca lentamente, en aproximadamente de 2 segundos para abrir y dos segundos para cerrar. Guíe al paciente adecuadamente. Al final del cierre, distinga los ruidos articulares del sonido provocado por el contacto entre los dientes. | Registre un ruido como “clic” o “crepitación” si este está presente en al menos uno de los tres movimientos.
  - Pregúntele al paciente acerca a los ruidos articulares ¿Notó algún ruido en esta [derecha, izquierda] articulación cuando abrió o cerró su boca? ¿Qué tipo de ruidos escuchó o sintió? < Se puede asistir al paciente ofreciéndole palabras diferentes que pueden ser utilizadas como calificativos para los ruidos articulares tales como: clic, chasquido, tronido, crujido, crepitación, rechinado >
  - El examinador puede entrevistar al paciente si es necesario con el objetivo de confirmar la localización (derecha vs izquierda o ambas) de los ruidos. Si el paciente detecta ruidos articulares, pero es incapaz de aclarar su tipo, el examinador puede repetir el movimiento de apertura-cierre otra vez para que el paciente re-evalúe el tipo de ruido.
  - Investigación sobre el dolor SI EL PACIENTE REPORTA CHASQUIDO: ¿Sintió dolor con el clic? Dolor relacionado con el clic Dolor familiar
  - SI EL EXAMINADOR DETECTA CLIC, PERO NO EL PACIENTE, “No” ES LA RESPUESTA QUE DEBE REGISTRARSE COMO RESPUESTA DEL PACIENTE
  - Registre este hallazgo
- E7 Ruidos Articulares durante los Movimientos de Lateralidad y Protrusión*
- Los dedos son colocados en la misma posición tal como se indicó para la evaluación de los ruidos articulares durante en apertura y cierre.
  - | Los ruidos con los movimientos de lateralidad y protrusiva pueden ser evaluados con palpación bilateral simultanea o palpando una articulación a la vez.
  - Las instrucciones escritas a continuación son para la evaluación de una articulación a la vez, pero la palpación bilateral está permitida.

- Repita las instrucciones para la otra articulación si la evaluación se realiza por separado.  
Ruidos articulares: movimientos de lateralidad y protrusión Coloque sus dientes posteriores completamente juntos, abra un poco y mueva su mandíbula hacia la derecha lo más que pueda, aunque sienta dolor; regrese su mandíbula hacia el centro y coloque sus dientes posteriores completamente juntos. Repita dos veces más.
- Coloque sus dientes posteriores completamente juntos, abra ligeramente, y mueva su mandíbula hacia la izquierda lo más que pueda, aunque sienta dolor; regrese su mandíbula hacia el centro y coloque sus dientes posteriores completamente juntos. Repita dos veces más.
- Coloque sus dientes posteriores completamente juntos, abra ligeramente, y mueva su mandíbula hacia adelante lo más que pueda, aunque sienta dolor; regrese su mandíbula hacia atrás y coloque sus dientes posteriores completamente juntos. Repita dos veces más.
- Coloque los dedos sobre la(s) articulación (es)
- Si el paciente está confundido acerca de en qué dirección debe mover la mandibular, dígame “Mueva la mandibular hacia esta mano” y toque la mandibular u hombro del lado que se desea el movimiento.
- El diagnóstico del desplazamiento del disco con reducción, requiere de la presencia de un clic o chasquido durante ambos movimientos: apertura y cierre, o un clic durante uno de los movimientos de apertura o cierre, acompañado de un clic durante uno de los movimientos: protrusión, lateralidad derecha o lateralidad izquierda.
- La presencia de ambos ruidos (clic y crepitación) en una articulación, en cualquier dirección, puede ser suficiente hallazgo para que la evaluación sea detenida, esto depende de qué otra información el evaluador desea obtener (tal como si un ruido ocurre en un movimiento particular).
- Registre este hallazgo
- Pregúntele al paciente con respecto a los ruidos articulares ¿Notó algún ruido en esta [derecha, izquierda] articulación cuando movió su mandíbula hacia delante o hacia los lados? Si la respuesta es SI ¿Qué tipo de ruidos escuchó o sintió? < Se puede asistir al paciente ofreciéndole palabras diferentes que pueden ser utilizadas como calificativos para los ruidos articulares tales como: clic, chasquido, tronido, crujido, crepitación, rechinado>
- El examinador toca la articulación derecha, mientras hace la pregunta

- El evaluador puede entrevistar al paciente si es necesario con el objetivo de localizar el sitio (derecho vs izquierdo) de los ruidos.
- Repita para la articulación izquierda
- Investigación del dolor SI EL PACIENTE REPORTA clic: ¿Sintió dolor cuando ocurrió el clic? Dolor relacionado con el clic Dolor familiar
- Registre los hallazgos

*E8 Bloqueo articular Bloqueo en posición cerrada* <Si el bloqueo en posición cerrada ocurre durante la examinación:> ¿Puede “desbloquear” su mandíbula? La inhabilidad para abrir la boca más allá de una posición parcialmente abierta, aunque sea momentáneamente, es positiva.

- Registre si el paciente o el evaluador reducen el bloqueo de posición cerrada o si éste no puede ser reducido. Bloqueo en posición abierta <Si el bloqueo en posición abierta ocurre durante la examinación:> ¿Puede “desbloquear” su mandíbula?
- La inhabilidad para cerrar la boca desde una posición de apertura máxima, ya sea momentáneamente, es positiva. | Registre si el paciente o el examinador reducen el bloqueo de posición abierta o si éste no puede ser reducido.

*E9 Dolor muscular y de la articulación temporomandibular a la palpación*

- Instrucciones generales. Elija el método de palpación para cubrir los músculos grandes: exhaustiva cuando cada parte del musculo es palpada, o de muestra donde solo áreas del musculo son palpadas. Seleccione el tiempo de duración para la aplicación del estímulo: a) 2 segundos para eficiencia e ignorando el diagnostico de dolor referido, ó b) 5 segundos para minimizar el número de falsos negativos en el diagnóstico de dolor referido y para una mejor identificación de la hiperalgesia
- Instrucciones: Ahora le voy a aplicar presión en diferentes áreas de su cabeza, cara y mandíbula, y le preguntare si siente dolor, si el dolor es familiar, y si es familiar al dolor de cabeza. Además, le voy a preguntar si el dolor permanece solo bajo mi dedo o si lo sintió en algún otro lugar. Le preguntaré con las palabras “dolor” “dolor familiar” “dolor de cabeza familiar” y “solo bajo mi dedo”
- Calibración del examinador El examinador usando un “algómetro digital” calibra sus dedos respectivos de cada mano (derecha e izquierda) a 1.0 kg.
- Músculos Temporal y Masetero [Se le puede pedir al paciente que haga un apretamiento de mordida para identificar los bordes musculares.] [Por favor relaje su mandíbula.] Dolor inducido con la palpación Dolor familiar Dolor referido

- Palpe unilateralmente los músculos Temporal y Masetero.
- Palpe todo el músculo. Para una cobertura sistemática, use tres zonas verticales para el temporal y tres bandas horizontales para el masetero.
- Aplique 1 kg por un total de 5 segundos.
- Registre los hallazgos.

Calibración del examinador El examinador usando un “algómetro digital” calibra los dedos respectivos de cada mano (derecha e izquierda) a 0.5 kg; si no está seguro, use más, pero no menos fuerza.

Instrucciones Aplique presión en cada sitio y la mantendrá por 5 segundos. Le preguntaré acerca de dolor.

ATM: Polo Lateral. Abra la boca ligeramente, y mueva [deslice] su mandíbula hacia adelante y después muévala [deslícela] hacia atrás a su posición normal con sus dientes ligeramente separados. Dolor inducido con la palpación Dolor familiar Dolor referido

- Examine el lado derecho primero, después el lado izquierdo. Vea las figuras y úselas como guía para la localización de cada área de palpación.
- Coloque el dedo índice anterior al tragus del oído externo y sobre la ATM.
- Aplique 0.5 kg de fuerza y manténgalos por 5 segundos.
- Registre los hallazgos.

Calibración del examinador El examinador usando un “algómetro digital” calibra los dedos respectivos de cada mano (derecha e izquierda) a 1.0 kg.

ATM: Alrededor del Polo Lateral Abra ligeramente, y mueva [deslice] su mandíbula hacia adelante un poco y manténgala en dicha posición. Dolor inducido con la palpación Dolor familiar Dolor referido

- Examine el lado derecho primero, después el lado izquierdo. Vea las figuras y úselas como guía para la localización de cada palpación.
- Coloque el dedo en la parte posterior del Polo Lateral
- La mandíbula es protruida lo suficiente para ganar acceso al área dorsal de la ATM pero al mismo tiempo se debe mantener acceso al área anterior.
- Deslice el dedo completamente alrededor del Polo Lateral. El dedo debe “abarcarse” o contactar la porción lateral del polo condilar mientras el mismo se desliza suavemente con un movimiento circular que debe tomar alrededor de 5 segundos en su totalidad.

- Registre los hallazgos

*E 10 Palpación de áreas suplementarias*

Calibración del examinador El examinador usando un “algómetro digital” calibra los dedos respectivos de cada mano (derecha e izquierda) a 0.5 kg.

“Dígame inmediatamente si siente dolor”

- Región mandibular posterior Relaje su mandíbula [Extienda su cabeza] El objetivo es el musculo Digástrico posterior. Esta región está definida como el área entre la inserción del musculo esternocleidomastoideo y el borde posterior de la mandíbula.
- Área del Pterigoideo Lateral. Abra ligeramente y mueva su mandíbula hacia un lado (lado opuesto a la palpación) Dolor inducido con la palpación Dolor familiar Dolor referido
- El objetivo es el área del músculo Pterigoideo Lateral. Coloque el dedo sobre el aspecto bucal del reborde alveolar superior a los molares y mueva el dedo distalmente, en dirección superior and medial y palpe.
- Tendón del Temporal. Abra su boca. Coloque su dedo sobre el borde anterior del proceso coronoideos. Palpe sobre el aspecto superior del proceso.

*E 11 Comentarios del Evaluador*

Comentarios de la evaluación. Incluya la descripción de cualquier barrera física para la evaluación, así como cualquier excepción o modificación de las circunstancias protocolares. FIN DE LA EVALUACION DE CD/TTM

### 3.1.6 Procesamiento de la Información

Los datos recolectados fueron ordenados y clasificados en una base de datos, de acuerdo a las Variables se utilizaron la prueba estadística de rho de Spearman's y para el análisis estadístico se utilizara el programa estadístico SPSS 17.0 para Windows.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

Después de realizar la recolección de la información mediante el instrumento ya descrito, se procedió a analizar los datos obtenidos, que se presenta a continuación

**Cuadro N°01.** Distribución de la muestra según el dolor en los últimos 30 días en los músculos Temporal, Masetero y ATM derecho

	Frecuencia	Porcentaje
Temporal	6	1.7
Masetero	8	2.3
ATM	2	.6
Ninguno	337	95.5
Total	353	100.0

El 1.7% de pacientes reportaron dolor en los últimos 30 días en el temporal derecho seguido por 2.3% que reportaron dolor en el masetero derecho y el 0.6% que reportaron dolor en el ATM derecho

**Cuadro N°02.** Distribución de la muestra según el dolor en los últimos 30 días en los músculos Temporal izquierdo, Masetero izquierdo y ATM izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
Temporal	16	4.5
Masetero	4	1.1
Ninguno	333	94.3
Total	353	100.0

El 4.5 % de pacientes reportaron dolor en los últimos 30 días en el temporal izquierdo, seguido por el 1.1 % en el masetero izquierdo

**Cuadro N°03.** Distribución de la muestra según reporte cefalea localizada en el Temporal derecho

	Frecuencia	Porcentaje
Temporal	2	.6
Ninguno	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6 % de pacientes reportaron cefalea localizada en el temporal derecho

**Cuadro N°04.** Distribución de la muestra según reporte de cefalea localizada en el Temporal izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
Temporal	2	.6
Ninguno	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6% tuvo cefalea localizada en el temporal izquierdo

**Cuadro N°05.** Distribución de la muestra según Sobremordida Horizontal, Sobremordida Vertical, Desviación de la línea media hacia la derecha y Desviación de la línea media hacia la izquierda

	N	Mínimo	Máximo	Promedio	Estándar de desviación
Sobremordida horizontal	353	.00	6.00	3.3116	1.33327
Sobremordida vertical	353	.00	6.00	2.8980	1.55059
Desviación de la línea media hacia la derecha	353	.00	6.00	1.4703	1.79641
Desviación de la línea media hacia la izquierda	353	.00	4.00	1.3144	1.49440
Lista válida	353				

El valor promedio de sobremordida horizontal es de 3.3 mm, de sobremordida vertical es de 2.8 mm, de desviación de la línea media hacia la derecha es de 1.4mm, de desviación de la línea media hacia la izquierda es de 1.3 mm.

**Cuadro N°06.** Distribución de la muestra según el patrón de apertura recta.

	Frecuencia	Porcentaje
Si	73	20.7
No	280	79.3
Total	353	100.0

El 20.7% refirió un patrón de apertura recta

**Cuadro N°07.** Distribución de la muestra según el patrón de apertura corregida

	Frecuencia	Porcentaje
Si	129	36.5
No	224	63.5
Total	353	100.0

El 36.5 % refirió un patrón de apertura corregida

**Cuadro N°08.** Distribución de la muestra según los valores promedio de movimiento de lateralidad derecha, de lateralidad izquierda, de protrusión, de apertura sin dolor, de apertura no asistida y apertura máxima asistida

	N	Mínimo	Máximo	Promedio	Estándar de desviación
Laterderecha	353	2.00	13.00	5.4023	2.29555
Laterizquierda	353	2.00	10.00	4.9943	1.88745
Protrusion	353	.00	8.00	3.2295	1.50417
Apertsindolor	353	35.00	61.00	46.9320	6.49615
Apertunoasist	353	34.00	63.00	50.2890	6.25375
Apertmaxasist	353	38.00	65.00	51.5411	5.69381
Lista válida	353				

El valor promedio de movimiento de lateralidad derecha es de 5.4mm, de lateralidad izquierda es de 4.9mm, de protrusión es de 3.2mm, de apertura sin dolor es de 46.9 mm, de apertura no asistida es de 50.2mm, apertura máxima asistida es de 51.5mm.

**Cuadro N°09.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor a la apertura no asistida

	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	1.1
No	349	98.9
Total	353	100.0

El 1.1 % reportó dolor a la apertura no asistida

**Cuadro N°10.** Distribución de la muestra según reporte de dolor a la apertura máxima asistida

	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	2.8
No	343	97.2
Total	353	100.0

El 2.8 % presentó dolor a la apertura máxima asistida

**Cuadro N°11.** Distribución de la muestra según reporte de Dolor al movimiento de lateralidad derecha

	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	1.1
No	349	98.9
Total	353	100.0

El 1.1 % reportó dolor al movimiento de lateralidad derecha

**Cuadro N°12** Distribución según reporte de dolor al movimiento de lateralidad izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6% reportó dolor al movimiento de lateralidad izquierdo

**Cuadro N° 13.** Distribución de la muestra según reporte de dolor a la protrusión

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6 reportó dolor a la protrusión

**Cuadro N°14.** Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el examinador

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

**Gráfico N°01.** Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el examinador



La prevalencia de click reportada por el paciente fue de 0.6%

**Cuadro N°15.** Distribución de la muestra según Click en la ATM reportado por el paciente

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	.6
NO	351	99.4
Total	353	100.0

La prevalencia de click reportada por el paciente fue de 0.6%

**Cuadro N°16.** Distribución de la muestra según Dolor durante el Click en la ATM

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente reportó Dolor durante el click en la ATM

**Cuadro N°17.** Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el examinador

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

**Gráfico N° 02.** Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el examinador



El 0.6% de pacientes reportaron crepitación a la apertura o cierre

**Cuadro N°18.** Distribución de la muestra según Crepitación en la apertura o cierre reportado por el paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6% de pacientes reportaron crepitación a la apertura o cierre

**Cuadro N°19.** Distribución de la muestra según Crepitación y Dolor en la apertura o cierre

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

La prevalencia de crepitación y dolor a la apertura o cierre fue de 0%

**Cuadro N°20.** Distribución de la muestra según el bloqueo articular reportado por el paciente

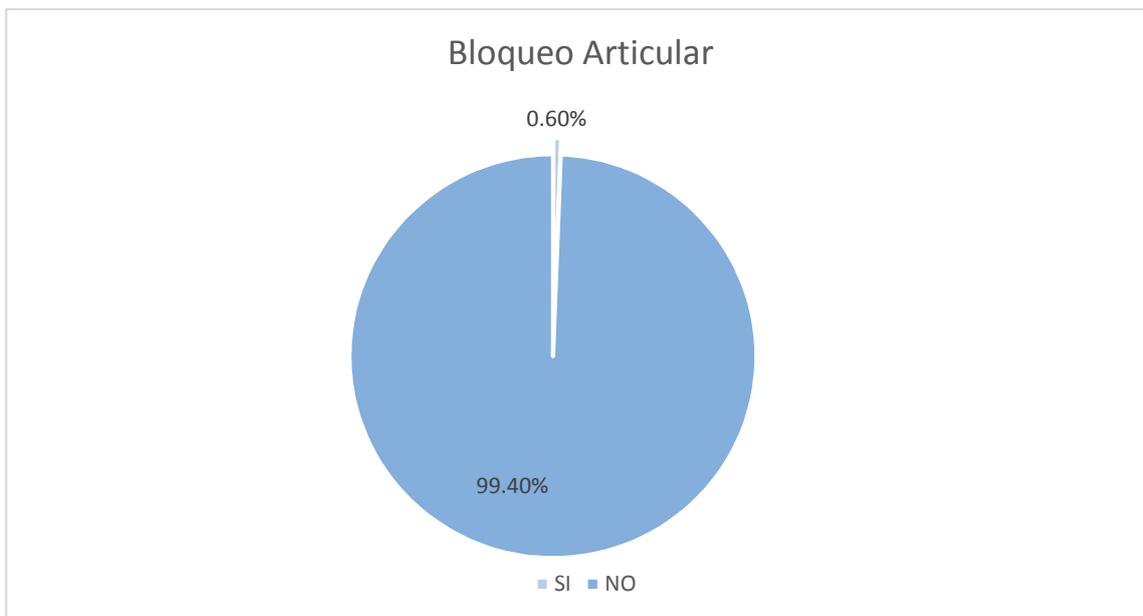
	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

El 0.6 % de pacientes reportaron bloqueo articular

**Cuadro N°21.** Distribución de la muestra según bloqueo articular reportado por el examinador

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	.6
No	351	99.4
Total	353	100.0

**Gráfico N° 03.** Distribución de la muestra según bloqueo articular reportado por el examinador.



El 0.6% reportó bloqueo articular durante el examen

**Cuadro N°22.** Distribución de la muestra según bloqueo a durante movimiento de apertura y cierre reportado por el paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente reportó bloqueo durante movimiento de apertura y cierre

**Cuadro N°23 .** Distribución de la muestra según reporte de dolor en el músculo temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	26.3
No	260	73.7
Total	353	100.0

El 26.3% de pacientes reportó dolor a la palpación del musculo temporal

**Cuadro N°24** . Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente refirió haber tenido dolor familiar en el músculo temporal

**Cuadro N°25** . Distribución de la muestra según reporte de cefalea en el músculo temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido cefalea en el músculo temporal

**Cuadro N°26** . Distribución según la muestra de dolor referido en el músculo temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	5.7
No	333	94.3
Total	353	100.0

El 5.7 % respondió haber tenido dolor referido a la palpación en el músculo temporal

**Cuadro N°27**. Distribución de la muestra según el dolor a la palpación en el músculo masetero

	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	10.8
No	315	89.2
Total	353	100.0

El 10% refirió dolor a la palpación en el músculo masetero

**Cuadro N° 28.** Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo masetero

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar a la palpación en el músculo masetero.

**Cuadro N°29.** Distribución de la muestra según el reporte de cefalea en el músculo Masetero

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido cefalea en el músculo masetero.

**Cuadro N° 30.** Distribución de la muestra según reporte de dolor referido en el músculo masetero

	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	2.8
No	343	97.2
Total	353	100.0

El 2.8 % respondió haber tenido dolor referido a la palpación en el músculo masetero

**Cuadro N° 31.** Distribución de la muestra según reporte de dolor en el Polo Lateral

	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	2.8
No	343	97.2
Total	353	100.0

El 2.8 % reportó dolor a la palpación en el Polo Lateral

**Cuadro N° 32.** Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el Polo Lateral

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar en el Polo Lateral

**Cuadro N° 33.** Distribución de la muestra según reporte de dolor Alrededor del polo

	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	2.8
No	343	97.2
Total	353	100.0

El 2.8 % reportó dolor a la palpación alrededor del polo

**Cuadro N° 34.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor familiar Alrededor del polo

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar alrededor del polo

**Cuadro N°35.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor en el músculo Digástrico

	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	9.6
No	319	90.4
Total	353	100.0

El 9.6% reportó dolor a la palpación en el músculo Digástrico

**Cuadro N° 36.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor familiar en el músculo Digástrico

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar en el músculo Digástrico

**Cuadro N° 37.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor en el músculo Pterigoideo interno

	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	10.8
No	315	89.2
Total	353	100.0

El 10.8 % sintió dolor a la palpación del músculo pterigoideo interno.

**Cuadro N°38 .** Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo pterigoideo interno

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100.0

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar en el músculo pterigoideo interno

**Cuadro N° 39.** Distribución según la muestra de dolor en el músculo Pterigoideo Lateral

	Frecuencia	Porcentaje
Si	304	86.1
No	49	13.9
Total	353	100.0

El 86.1 % sintió dolor a la palpación en el músculo Pterigoideo Lateral

**Cuadro N°40 .** Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo Pterigoideo Lateral

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100.0

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar a la palpación del músculo Pterigoideo Lateral

**Cuadro N° 41.** Distribución de la muestra según reporte de dolor en el tendón del temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	307	87.0
No	46	13.0
Total	353	100.0

El 87 % sintió dolor a la palpación del tendón del temporal

**Cuadro N° 42.** Distribución de la muestra según reporte de dolor familiar en el músculo del tendón del temporal

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	353	100.0
Total	353	100

Ningún paciente respondió haber tenido dolor familiar a la palpación en el tendón del temporal

**Cuadro N°43.** Distribución de la muestra según el reporte de apriete y/o rechinar dentario por familiares/ amigos

	Frecuencia	Porcentaje
Si	65	18.4
No	288	81.6
Total	353	100.0

El 18.4 % de pacientes reportaron apriete/rechinamiento dentario por familiares/amigos

**Cuadro N° 44.** Distribución de la muestra según el dolor o cansancio en los músculos de la cara

	Frecuencia	Porcentaje
Si	143	40.5
No	210	59.5
Total	353	100.0

El 40.5 % reportaron dolor o cansancio en los músculos de la cara

**Cuadro N° 45.** Distribución de la muestra según el reporte de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros sin causa aparente en los últimos 06 meses

	Frecuencia	Porcentaje
Si	51	14.4
No	302	85.6
Total	353	100.0

El 14.4 % de pacientes reportaron pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros sin causa aparente en los últimos 6 meses

**Cuadro N° 46.** Distribución de la muestra según reporte de sensación de poseer dientes desgastados

	Frecuencia	Porcentaje
Si	107	30.3
No	246	69.7
Total	353	100.0

El 30.3 % de pacientes reportaron sensación de poseer dientes desgastados

**Cuadro N° 47.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor muscular derecho

	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	11.9
No	311	88.1
Total	353	100.0

El 11.9 % de pacientes reportaron dolor muscular derecho

**Cuadro N° 48.** Distribución de la muestra según el reporte de dolor muscular izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	10.5
No	316	89.5
Total	353	100.0

El 10.5 % de pacientes reportaron dolor muscular izquierdo

**Cuadro N° 49.** Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetas en el Grupo 1

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	248	70.3
Grado 1	57	16.1
Grado 2	28	7.9
Grado 3	20	5.7
Total	353	100.0

EL 70.3 % de pacientes no presentaron bruxofacetas en el Grupo 1, seguido por el 16 % que presentó bruxofacetas de 1er grado, el 7.9 % presentó bruxofacetas de 2do grado y el 5.7 % presentó bruxofacetas de 3er grado.

**Cuadro N° 50.** Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetas en el Grupo 2

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	254	72.0
Grado 1	48	13.6
Grado 2	27	7.6
Grado 3	24	6.8
Total	353	100.0

El 72 % de pacientes no presentaron bruxofacetas en el Grupo 2, seguido del 13 % que presentó bruxofacetas de 1er grado, el 7.6% presentó bruxofacetas de 2do grado y el 6.8 % presentó bruxofacetas de 3er grado.

**Cuadro N° 51.** Distribución de la muestra según reporte de bruxofacetas en el Grupo 3

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	275	77.9
Grado 1	24	6.8
Grado 2	42	11.9
Grado 3	12	3.4
Total	353	100.0

El 77.9 % de pacientes no reportaron bruxofacetas en el Grupo 3, seguido del 6 % que presentó bruxofacetas de 1er grado, el 11.9 % presentó bruxofacetas de 2do grado y el 3.4 % presentó bruxofacetas de 3er grado.

**Cuadro N° 52.** Distribución de la muestra según grados de bruxofacetas en el Grupo 4

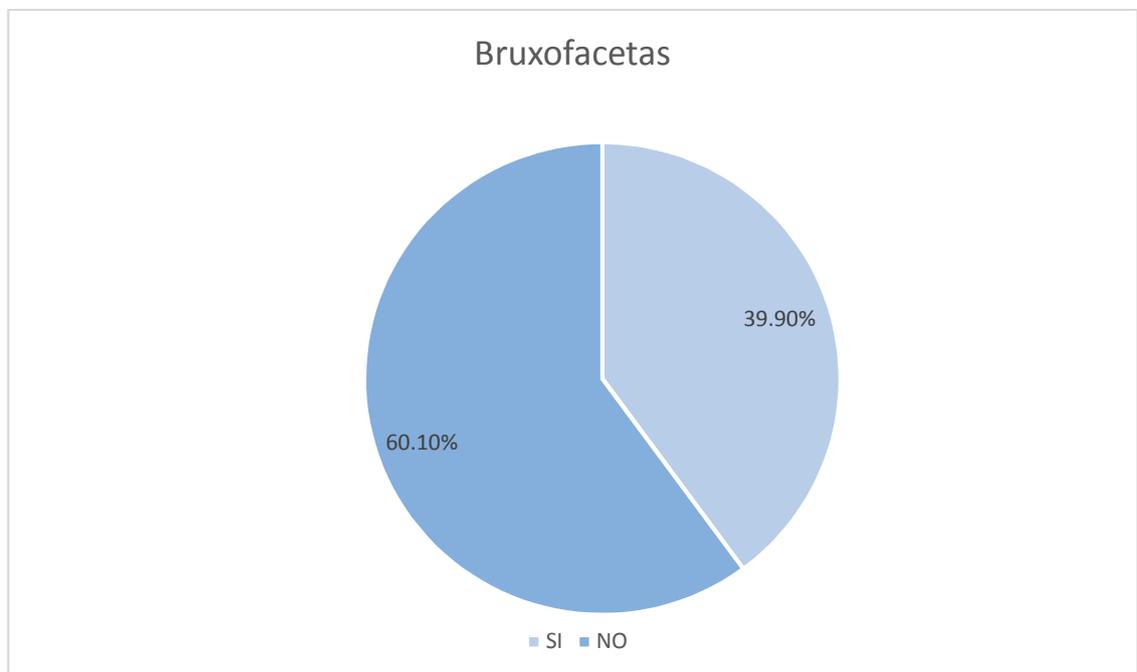
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	268	75.9
Grado 1	47	13.3
Grado 2	26	7.4
Grado 3	12	3.4
Total	353	100.0

El 75.9 % de pacientes no reportaron bruxofacetas en el Grupo 4, seguido del 13.3 % que presentó bruxofacetas de 1er grado, el 7.4 % presentó bruxofacetas de 2do grado y el 3.4 % presentó bruxofacetas de 3er grado.

**Cuadro N° 53.** Distribución de la muestra según la prevalencia de bruxofacetas

	Frecuencia	Porcentaje
Si	141	39.9
No	212	60.1
Total	353	100.0

**Gráfico N°04.** Distribución de la muestra según la prevalencia de bruxofacetas

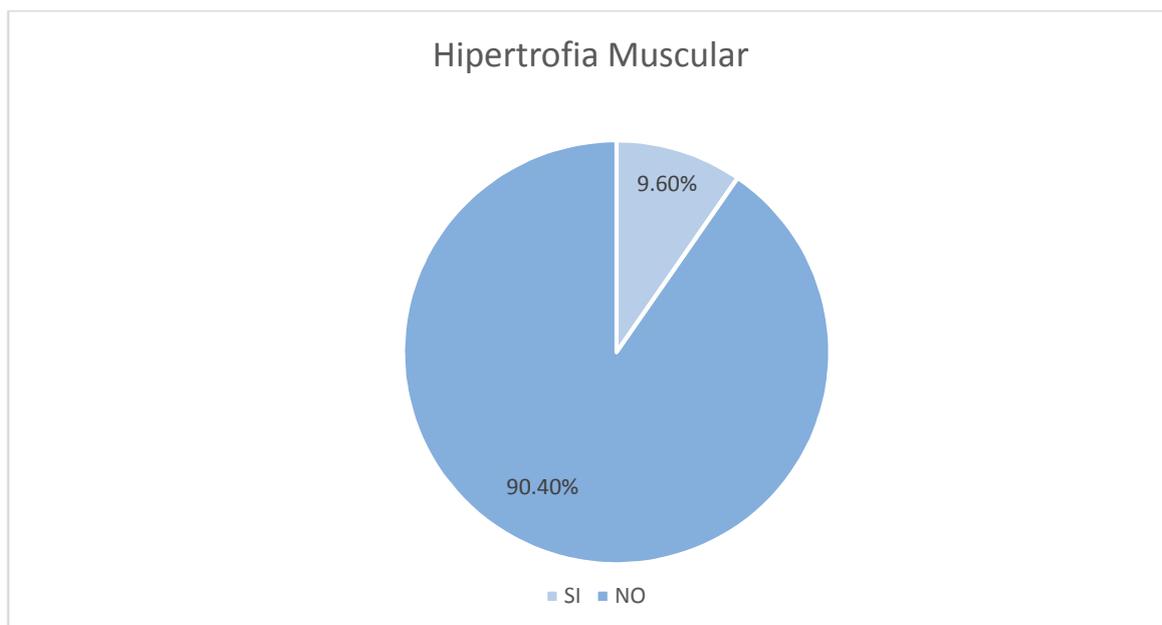


La prevalencia de bruxofacetas fue de 39.9%

**Cuadro N° 54.** Distribución de la muestra según la prevalencia de hipertrofia muscular

	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	9.6
No	319	90.4
Total	353	100.0

**Gráfico N° 05.** Hipertrofia Muscular

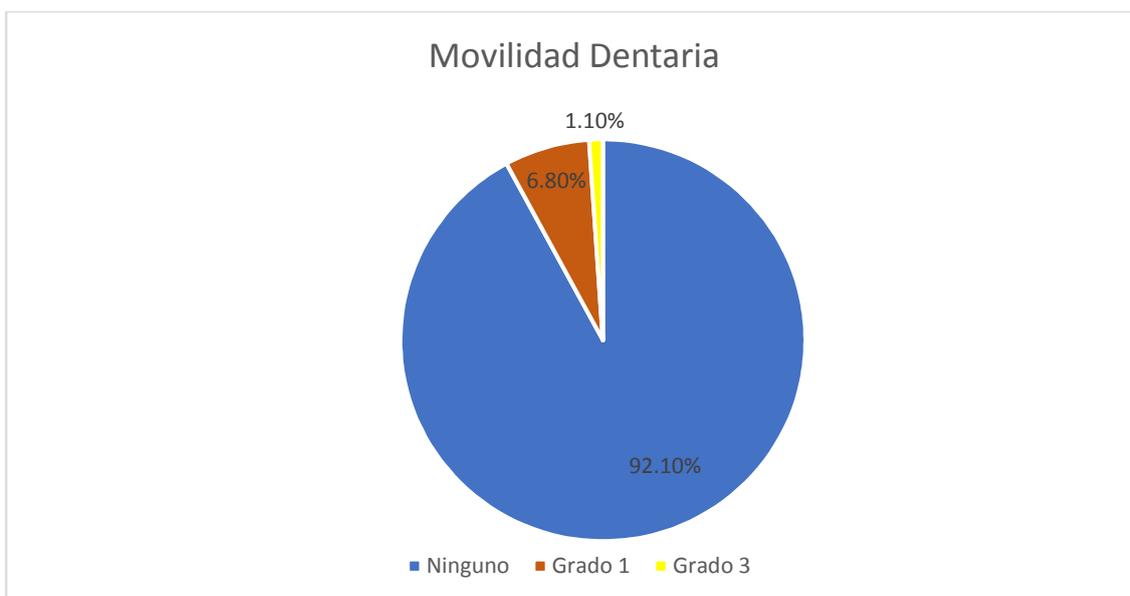


La prevalencia de Hipertrofia muscular fue de 9.6 %

**Cuadro N° 55.** Distribución de la muestra según los reporte de movilidad dentaria

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	325	92.1
Grado 1	24	6.8
Grado 3	4	1.1
Total	353	100.0

**Gráfico N° 06. Movilidad Dentaria**

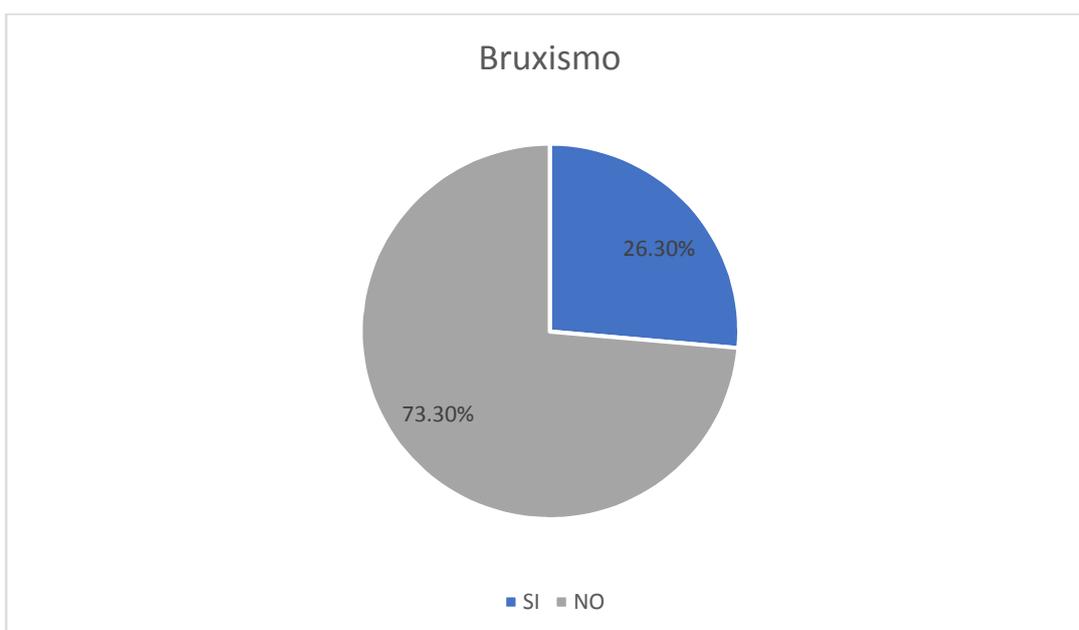


El 92.1 % no reportó movilidad dentaria. Seguido del 6.8 % que presentó movilidad de 1er grado, y el 1.1 % presentó movilidad de 3er grado

**Cuadro N° 56. Distribución de la muestra según la prevalencia de Bruxismo**

	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	26.3
No	260	73.7
Total	353	100.0

**Gráfico N° 07. Prevalencia de Bruxismo**

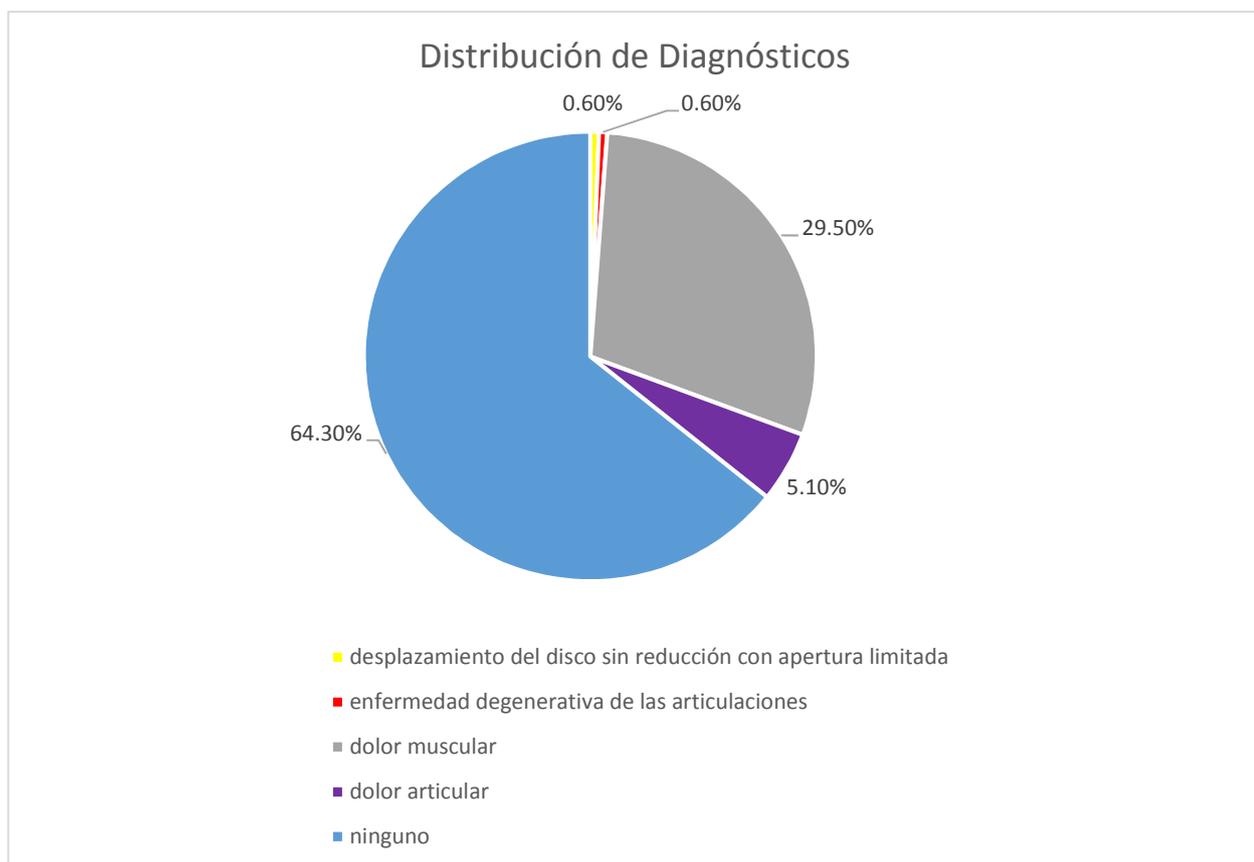


La prevalencia de Bruxismo fue 26,3% .

**Cuadro N° 57.** Distribución de diagnósticos.

	Frecuencia	Porcentaje
Desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada	2	.6
Enfermedad degenerativa de las articulaciones	2	.6
Dolor muscular	104	29.5
Dolor articular	18	5.1
Ninguno	227	64.3
Total	353	100.0

**Grafico N°08.** Distribución de diagnósticos

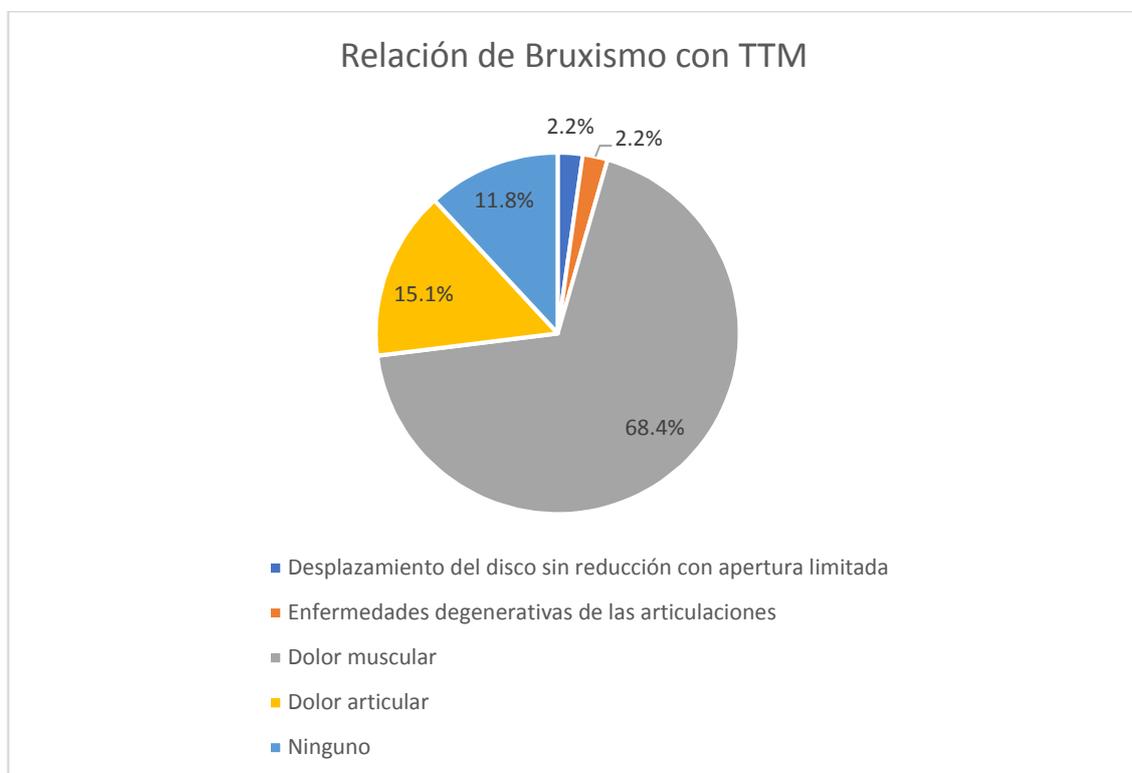


El dolor muscular representó el mayor porcentaje con el 29,5%; el dolor articular se presentó en el 5,1% de los pacientes; el DDSRAL fue de 0.6%, enfermedad degenerativa de las articulaciones fue de 0.6 %

**Cuadro N° 58.** Relación entre Bruxismo y TTM.

DXTTM		Bruxismo		Total
		Si	No	
Desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada	Conteo	2	0	2
	% dentro del Bruxismo	2.2%	.0%	.6%
Enfermedad degenerativa de las articulaciones	Conteo	2	0	2
	% dentro del Bruxismo	2.2%	.0%	.6%
Dolor muscular	Conteo	64	40	104
	% dentro del Bruxismo	68.8%	15.4%	29.5%
Dolor articular	Conteo	14	4	18
	% dentro del Bruxismo	15.1%	1.5%	5.1%
Ninguno	Conteo	11	216	227
	% dentro del Bruxismo	11.8%	83.1%	64.3%
Total	Conteo	93	260	353
	% dentro del Bruxismo	100.0%	100.0%	100.0%

**Gráfico N°09.** Relación entre Bruxismo y TTM



Los pacientes con Bruxismo presentaron el mayor porcentaje de diagnósticos de TTM. DDSRAL fue de 2,2%; EDA fue de 2,2%; dolor muscular fue de 68,8% y dolor articular fue de 15.1%.

**Cuadro N° 59.** Relación entre Bruxismo y diagnósticos de TTM

Relación entre Bruxismo y TTM			Bruxismo	TTM
Spearman's rho	Bruxismo	Coefficiente de correlación	1.000	,179**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	353	353
	TTM	Coefficiente de correlación	,179**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	353	353

Si existe relación entre Bruxismo y TTM.

**Cuadro N° 60.** Distribución del Diagnóstico de TTM según género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
TTM	Desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada	Conteo % dentro de	0 .0%	2 1.0%	2 .6%
	Enfermedad degenerativa de las articulaciones	Conteo % dentro de	0 .0%	2 1.0%	2 .6%
	Dolor muscular	Conteo % dentro de	18 11.3%	86 44.3%	104 29.5%
	Dolor articular	Conteo % dentro de	4 2.5%	14 7.2%	18 5.1%
	Ninguno	Conteo % dentro de	137 86.2%	90 46.4%	227 64.3%
Total		Conteo % dentro de	159 100.0%	194 100.0%	353 100.0%

El 64.3% no presentó ningún tipo de diagnóstico, el 29.5% presentó dolor muscular con prevalencia en el género femenino, el 5.1% presentó dolor articular con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó DDSRAL con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó EDA con prevalencia en género femenino.

**Cuadro N° 61.** Distribución del Diagnóstico de TTM con relación a la edad

			TTM					
			Desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada	Enfermedad degenerativa de las articulaciones	Dolor muscular	Dolor articular	Ninguno	Total
Edad	hasta 20 años	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	0 .0%	18 17.3%	6 33.3%	35 15.4%	59 16.7%
	De 21 a 30	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	0 .0%	10 9.6%	6 33.3%	40 17.6%	56 15.9%
	De 31 a 40	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	0 .0%	14 13.5%	2 11.1%	47 20.7%	63 17.8%
	De 41 a 50	Conteo % dentro de DXTTM	2 100.0%	0 .0%	35 33.7%	4 22.2%	61 26.9%	102 28.9%
	De 51 a 60	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	0 .0%	14 13.5%	0 .0%	28 12.3%	42 11.9%
	De 61 a 70	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	2 100.0%	13 12.5%	0 .0%	15 6.6%	30 8.5%
	12,00	Conteo % dentro de DXTTM	0 .0%	0 .0%	0 .0%	0 .0%	1 .4%	1 .3%
Total		Conteo % dentro de DXTTM	2 100.0%	2 100.0%	104 100.0%	18 100.0%	227 100.0%	353 100.0%

En el DDSRAL se reportó una prevalencia en el grupo etario de 41-50 años, en el diagnóstico de EDA se reportó una prevalencia en el grupo etario de 61-70 años, en el Dolor Muscular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario hasta los 20 años, en el Dolor Articular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario desde los 18 hasta los 30 años.

**Cuadro N° 62.** Distribución de Sobremordida horizontal en relación al género

			Sexo		Total
			Masculino	Femenino	
Sobremordida horizontal	.00	Conteo	2	4	6
		% dentro de	1.3%	2.1%	1.7%
	1,00	Conteo	0	6	6
		% dentro de	.0%	3.1%	1.7%
	2,00	Conteo	35	37	72
		% dentro de	22.0%	19.1%	20.4%
	3,00	Conteo	69	96	165
		% dentro de	43.4%	49.5%	46.7%
4,00	Conteo	17	20	37	
	% dentro de	10.7%	10.3%	10.5%	
5,00	Conteo	16	10	26	
	% dentro de	10.1%	5.2%	7.4%	
6,00	Conteo	20	21	41	
	% dentro de	12.6%	10.8%	11.6%	
Total	Conteo	159	194	353	
	% dentro de	100.0%	100.0%	100.0%	

Se presentó un promedio de 3mm de sobremordida horizontal con una prevalencia en el género femenino.

**Cuadro N° 63.** Distribución de Sobremordida vertical en relación al género

			Sexo		Total
			Masculino	Femenino	
Sobremordida vertical	.00	Conteo	10	28	38
		% dentro de	6.3%	14.4%	10.8%
	1,00	Conteo	0	2	2
		% dentro de	.0%	1.0%	.6%
	2,00	Conteo	67	65	132
		% dentro de	42.1%	33.5%	37.4%
	3,00	Conteo	21	19	40
		% dentro de	13.2%	9.8%	11.3%
4,00	Conteo	33	39	72	
	% dentro de	20.8%	20.1%	20.4%	
5,00	Conteo	28	37	65	
	% dentro de	17.6%	19.1%	18.4%	
6,00	Conteo	0	4	4	
	% dentro de	.0%	2.1%	1.1%	
Total	Conteo	159	194	353	
	% dentro de	100.0%	100.0%	100.0%	

Se presentó un promedio de 2mm de sobremordida vertical con una prevalencia en el género masculino

**Cuadro N° 64.** Distribución de la muestra según género

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	159	45.0
Femenino	194	55.0
Total	353	100.0

Ambos sexos estuvieron representados en porcentajes similares

**Cuadro N° 65.** Distribución de la muestra según edad

**Edad**

	Frecuencia	Porcentaje
hasta 20 años	59	16.7
De 21 a 30	56	15.9
De 31 a 40	63	17.8
De 41 a 50	102	28.9
De 51 a 60	42	11.9
De 61 a 70	30	8.5
12,00	1	.3
Total	353	100.0

Se reportó mayor porcentaje de pacientes en el grupo etario de 41-50 años

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La presente investigación se realizó con 353 pacientes del Centro de Salud San Antonio: En nuestra investigación la prevalencia de Bruxismo fue 26,3% mientras que el estudio de **MELIS ET AL**, se encontró una prevalencia de Bruxismo del 45.71 % correspondientes al grupo de intérpretes de instrumentos de viento (Clarinete, Fagot, Flauta, Saxofón, Trombón, Trompeta y Tuba) seguido por los intérpretes de instrumentos de cuerda (Guitarra, Viola, Violín y Violonchelo) con una prevalencia de 41,18 %; donde también concluyen que estos resultados se apoyan de la literatura que argumenta sobre la etiología de los TTM que se puede resumir en el macrotrauma y microtrauma (Bruxismo).

En nuestra investigación la prevalencia de Click en la ATM fue de 0.6%. La prevalencia de dolor muscular fue del 29,5%. El porcentaje de pacientes con apertura con desviación fue de 36.5 %. En la investigación de **LOZANO K**, donde también se empleó el cuestionario y examen clínico. "Criterios diagnósticos para la investigación de los Trastornos Temporomandibulares" (CDI/TTM). Se registró una prevalencia de Click en la ATM de 49,38%, Un 45.68 % de prevalencia en dolor muscular. En cuanto a los resultados de desviación en la apertura podemos observar un resultado similar, con el 30.86 %.

En la investigación de **FLORES K**, se encontró una prevalencia de dolor muscular de un 27.1 % . La prevalencia de dolor articular fue de un 14.1%. La prevalencia de DDCRAL (desplazamiento discal con reducción y apertura limitada) fue un 17.6%, con mayor prevalencia en el sexo femenino. En nuestra tesis se obtuvo un resultado muy similar con el 29.5% de prevalencia de dolor muscular. En cuanto al resultado de dolor articular, en nuestro estudio se reportó en el 5.1% de los pacientes. No se encontró DDCR(Desplazamiento del disco con reducción). En cambio sí adquirimos un reporte de DDSRAL(desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada)que fue de 0.6%.

En nuestra investigación se reportó un 35.7 % de prevalencia de pacientes con Trastornos Temporomandibulares. En el estudio de **SANDOVAL I**, se determinó, que existe una alta prevalencia de TTM en la muestra de adultos mayores chilenos estudiados, de un 47%, con diagnósticos principalmente de tipo articular y sin una relación significativa entre ambos sexos. En cambio **PEDRO, C et al**, en su

**investigación sobre Trastornos Temporomandibulares en adolescentes de Valdivia, encontró una prevalencia de 26.88%.** En la investigación de **SCHULZ, R.** se examinaron 269 pacientes, entre 18 y 80 años, en los que se utilizó el cuestionario de CDI/TTM. Los resultados indicaron que, en el Eje I la prevalencia de TTM fue de 53,51%; siendo el diagnóstico más frecuente el dolor miofascial con un 29,37%; siendo este último resultado muy similar a lo encontrado en nuestra tesis que fue del 27,1 % .

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES

1. El 2.3% reportaron dolor en el masetero derecho los últimos 30 días, seguido por el 1.7% en el temporal derecho. El 4.5 % de pacientes reportaron dolor en los últimos 30 días en el temporal izquierdo, seguido por el 1.1 % en el masetero izquierdo.
2. El 0.6 % de pacientes reportaron cefalea en los últimos 30 días localizada en el temporal derecho.El 0.6% de pacientes reportaron cefalea en los últimos 30 días localizada en el temporal izquierdo.
3. El 20.7% refirió un patrón de apertura recta, el 36.5 % refirió un patrón de apertura corregida. El 1.1 % de pacientes reportaron dolor a la apertura no asistida, el 2.8 % presentó dolor a la apertura máxima asistida.
4. El 1.1 % reportó dolor al movimiento de lateralidad derecha, el 0.6% reportó dolor al movimiento de lateralidad izquierdo. El 0.6% de pacientes reportaron dolor a la protrusión.
5. La prevalencia de click encontrado en el examen fue de 0.6%, la prevalencia de click reportada por el paciente fue de 0.6%. El 0.6% reportó crepitación a la apertura o cierre durante el examen, el 0.6% reportaron crepitación a la apertura o cierre. El 0.6 % de pacientes reportaron bloqueo articular, el 0.6% refirió bloqueo articular reportado por el examinador.
6. El 26.3% de pacientes reportó dolor a la palpación del musculo temporal, el 5.7 % respondió haber tenido dolor referido a la palpación en el músculo temporal. El 10% refirió dolor a la palpación en el músculo masetero, el 2.8 % respondió haber tenido dolor referido a la palpación en el músculo masetero.
7. El 2.8 % de pacientes reportaron dolor a la palpación en el Polo Lateral, el 2.8 % de pacientes reportaron dolor a la palpación alrededor del polo. El 9.6% de pacientes reportaron dolor a la palpación en el músculo Digástrico, el 10.8 % sintió dolor a la palpación del músculo pterigoideo interno . El 86.1 % sintió dolor a la palpación en el músculo Pterigoideo Lateral, el 87 % sintió dolor a la palpación del tendón del temporal .
8. El 18.4 % de pacientes reportaron apriete/rechinamiento dentario por familiares/amigos
9. El 40.5 % reportaron dolor o cansancio en los músculos de la cara

10. El 14.4 % de pacientes reportaron pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros sin causa aparente en los últimos 6 meses. El 30.3 % de pacientes reportaron sensación de poseer dientes desgastados
11. El 11.9 % de pacientes reportaron dolor muscular derecho, el 10.5 % de pacientes reportaron dolor muscular izquierdo
12. La prevalencia de bruxofacetos fue de 39.9 %
13. La prevalencia de Hipertrofia muscular fue de 9.6 %
14. El 92.1 % no reportó movilidad dentaria. Seguido del 6.8 % que presentó movilidad de 1er grado, y el 1.1 % presentó movilidad de 3er grado
15. La prevalencia de Bruxismo fue 26,3% .
16. El dolor muscular representó el mayor porcentaje con el 29,5%; el dolor articular se presentó en el 5,1% de los pacientes; el DDSRAL(desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada) fue de 0.6%, enfermedad degenerativa de las articulaciones fue de 0.6 %
17. Los pacientes con Bruxismo presentaron el mayor porcentaje de diagnósticos de TTM. DDSRAL(desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada) fue de 2,2%; EDA(enfermedad degenerativa de las articulaciones) fue de 2,2%; dolor muscular fue de 68,8% y dolor articular fue de 11,8%.
18. La prevalencia de Trastornos Mandibulares en los pacientes fue de 35.7%
19. Si existe relación entre Bruxismo y TTM.
20. El 64.3% no presentó ningún tipo de diagnóstico, el 29.5% presentó dolor muscular con prevalencia en el género femenino, el 5.1% presentó dolor articular con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó DDSRAL con prevalencia en género femenino, el 0.6% presentó EDA con prevalencia en género femenino.
21. En el DDSRAL se reportó una prevalencia en el grupo etario de 41-50 años, en el diagnóstico de EDA se reportó una prevalencia en el grupo etario de 61-70 años, en el Dolor Muscular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario hasta los 20 años, en el Dolor Articular se presentó mayor prevalencia en el grupo etario desde los 18 hasta los 30 años.

## **CAPÍTULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

1. Hacer más investigaciones de Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares en poblaciones distintas.
2. Hacer un seguimiento a los pacientes que presentaron Click y/o Crepitación en la ATM.
3. Incluir el protocolo de Bruxismo de Diaz y el examen de CDI(Criterios de Diagnóstico de Investigación) para Trastornos Temporomandibulares en el plan de estudios de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
4. Que el Sistema Nacional de Salud Bucal se enfoque también en los diagnósticos de Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares ya que hemos podido observar que sólo mantiene una orientación en el tratamiento y prevención de caries, mostrando desinterés por otras patologías; puesto que cada vez son más frecuentes en la consulta diaria en centros de salud y en la práctica privada.
5. Que los hospitales de la región convoquen a especialistas afines como en Cirugía, Ortopedia Maxilofacial, Ortodoncia, Rehabilitación Oral, así mismo trabajar en conjunto con el departamento de Psicología para poder prevenir, diagnosticar y tratar el Bruxismo y los Trastornos Temporomandibulares.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melis, M. & Di Giosia, M. The role of genetic factors in the etiology of temporomandibular disorders: a review. *Cranio*, 1-9, 2016
2. Lozano K, Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en Estudiantes de Música, 2016
3. Flores, K, Relación Entre El Diagnóstico Y Aspecto Psicosocial De Trastornos Temporomandibulares Según El Índice Cdt/Ttm , En Pacientes Atendidos En Centros De Salud Del Distrito De Salaverry, 2015.
4. Sandoval, I Et Al. Prevalencia De Trastornos Temporomandibulares Según Los CDI/TTM, En Un Grupo De Adultos Mayores De Santiago, Chile. *Int. J. Odontostomat.* 2015
5. Pedro C, Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en adolescentes del Sur de Chile, año 2015 *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, vol. 9, 2016.
6. Batista, M. y García-Roco, O. (2012). Repercusión estomatognática del Bruxismo como somatización del estrés. Recuperado el 18-03-2012
7. Raúl Riva, Prevalencia de trastornos témporo mandibulares y Bruxismo en Uruguay , *Odontoestomatología* vol.13 no.17 Montevideo mayo 2011
8. Daniela Vicuña I, Asociaciones entre Signos Clínicos de Bruxismo, Ansiedad y Actividad Electromiográfica Maseterina Utilizando el Aparato Bite Strip® en Adolescentes de Último Año de Enseñanza Media (Secundaria), *Int. J. Odontostomat.*, 4(3):245-253, 2010.
9. Schulz R, Moya M, Reuss P, Ivanovic S, Díaz M. Relación entre los diagnósticos del eje I (físico) y el eje II (psicosocial), según los Criterios Diagnósticos para la

Investigación de Trastornos Temporomandibulares (RDC/TMD), en una población chilena. *Revista Dental de Chile*. 2011

10. Manfredini, D.; Piccotti, F.; Ferronato, G. & Guarda-Nardini, L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *J. Dentistry*, 38(5):392-399, 2010
11. Hirsch C, Tûrp J. Temporomandibular pain and depression in adolescents-a case-control study. *Clin Oral Invest*. 2010
12. Zibandeh B, Rammelsberg P, Leckel M. Prevalence of Temporomandibular Disorders: Samples Taken from Attendees of Medical Health-Care Centers in the Islamic Republic of Iran. *Journal of Orofacial Pain*. 2010.
13. Okeson JP. Etiología e identificación de los trastornos. En: Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 3ra. ed. Madrid: Elsevier España; 2013
14. Guevara Gómez SA, Ongay Sánchez E, Castellanos Suárez JL. Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con Bruxismo. *Rev ADM*. 2014;72(2):106-14.
15. Egermark I. Y cols. A 20 years longitudinal study of subjective symptoms of TMD from childhood to adulthood. *Acta Odont. Scand*. 2001
16. Laberge L. Y cols. Development of parasomnia from childhood to early adolescence. *Pediatrics* 2000; 106: 67-74.
17. Mintz S, Craniomandibular Dysfunction in children and adolescents: A review. *J. of Craniomand Practice* 1993; 11 (3) 224-31.
18. Kato T. y cols. Bruxism and orofacial movements during sleep. *Dent. Cl.Of N.A.* 2001; 45: 4: 657-84Reyes, J. Loera L. Trastornos Temporomandibular. *Rev Med Oral*, 2008
19. Magnusson T., Egermark I., Carlsson GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000

20. ASH, Major; RAMFJORD, Sigurd. Oclusión Funcional. 4. ed. México: McGraw-Hill, 1996. C. 1. p. 1-30. Anatomía y Fisiología de los músculos Masticadores y de las articulaciones temporomandibulares
21. Attanasio R. An overview of bruxism y its management. Dent Clin North Am 1997 Abril;43(2):369-43
22. Glaros A. Incidence of diurnal and nocturnal bruxism. J Prosthet Dent 1981 Abril;47(4):547-
23. Romo F, Díaz W, Schulz R, Torres M (2011). Tópicos de odontología integral. Santiago, Chile: Universidad de Chile
24. Reyes, J. Loera L. Trastornos Temporomandibular. Rev Med Oral, 2008.
25. Ohashi Y. Análisis de los factores más importantes para el diagnóstico de problemas articulares dentro de los desórdenes temporomandibulares en sujetos de 15 a 20 años de edad. Lima. 2002
26. Lescas MO, Hernandez M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde I C. Trastornos Temporomandibulares. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2012
27. Okeson, J. Tratamiento de Oclusion y Afecciones Temporomandibulares. Editorial Elsevier España. 5 edición. 2003.
28. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord. 1992;6:301-55.
29. Ferrando G M. Eficacia de un programa de intervención cognitivo-conductual para pacientes con trastorno temporomandibular: investigación de proceso en dolor crónico. 2009

30. Eric L. Schiffman, Criterios diagnósticos de investigación para Trastornos Temporomandibulares: direcciones futuras, J Orofac Dolor. 2010 Invierno; 24 (1): 79 – 88.
31. Lázaro V J. Validación del ÍNDICE anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de Trastornos Temporomandibulares. 2008
32. Kanter R, Truin G, Burgersdijk R, Van't Hof M, Battistuzzi P. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. J Dent Res. 1993; 72: p. 1509-1518.
33. Carlsson G. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. J Orofac Pain. 1999; 13: p. 232-23
34. Llodra C J, Bravo P M, Cortés M F. Encuesta de Salud Oral en España. RCOE. 2002
35. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de Odontología en Sinaloa México. 2008
36. Carlsson G. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. J Orofac Pain. 1999
37. Rantala M. Temporomandibular disorders and related psychosocial factors in non-patients. A survey and a clinical follow-up study based on the RDC/TMD. University of Helsinki: Institute of Dentistry. 2010
38. . Díaz G. Estudio Comparativo De Calidad De Sueño En Pacientes Bruxistas Y No Bruxistas De La Clínica Odontológica De La Facultad De Odontología Universidad De Chile Año, 2012

## 2.12 ANEXOS

### **ANEXO 1: Examen Anamnésico-Clínico para diagnóstico de Bruxismo de Diaz et al.**

#### I. Presentación

El presente instrumento tiene como objetivo Identificar el Bruxismo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.

#### II. Instrucciones

El paciente deberá contestar un cuestionario sobre los antecedentes, información médica y dental y se realizará un examen clínico rápido de las condiciones extraorales e intraorales. Para contestar y el examen esto se requiere de 10 minutos.

#### III. Contenido

Criterios anamnésicos:	Si	No
1. Reporte de apriete y/o rechinar dentario	___	___
2. Historia reciente de apriete y/o rechinar dentario reportado por un amigo, pariente y/o esposo	___	___
3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara	___	___
4. Reporte de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros sin una causa aparente (últimos 6 meses)	___	___
5. Sensación de poseer los dientes desgastados	___	___

Criterios clínicos:

6. Dolor muscular a la palpación \_\_\_\_

	Derecha				Izquierda			
Intensidad / Músculo	0	1	2	3	0	1	2	3
Temporal Posterior	0	1	2	3	0	1	2	3
Temporal Medio	0	1	2	3	0	1	2	3
Temporal Anterior	0	1	2	3	0	1	2	3
Origen del Masetero	0	1	2	3	0	1	2	3
Cuerpo del Masetero	0	1	2	3	0	1	2	3
Inserción del Masetero	0	1	2	3	0	1	2	3
Región posterior mandibula	0	1	2	3	0	1	2	3
Región Submandibula	0	1	2	3	0	1	2	3

7. Presencia de bruxofacetas \_\_\_\_

Grado /	0	1	2	3	4	5
Grupo dentario						

Grupo 1						
Grupo 2						
Grupo 3						
Grupo 4						

8. Hipertrofia de músculo Masetero y/o temporal (simétrica o asimétrica) \_\_\_\_ \_\_\_\_

9. Movilidad dentaria aumentada asociada a facetas de desgaste dentario \_\_\_\_ \_\_\_\_

Grado /	0	1	2	3
Grupo dentario				
Grupo 1				
Grupo 2				
Grupo 3				
Grupo 4				

10. Pérdida o fractura de restauraciones sin una causa aparente \_\_\_\_ \_\_\_\_

## **ANEXO 2: EXAMEN CLINICO PARA DIAGNOSTICO DE TTM (EJE I)**

### **I. Presentación**

El presente instrumento tiene como objetivo Identificar los Trastornos Temporomandibulares en los pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio, 2017.

### **II. Instrucciones**

Voy a realizar una examinación clínica y tengo dos instrucciones para Ud. La primera es que le preguntare si siente dolor durante la examinación. El dolor es una experiencia personal, y solamente usted sabe si tiene dolor. Cuando le pregunte si tiene dolor, responda sí o no; si no está seguro, deme su mejor respuesta. La segunda, si usted tiene dolor, le preguntaré si el dolor es familiar. Dolor familiar se refiere a que es similar o parecido al dolor que usted pudiera haber sentido en esa área en los últimos 30 días.

El dolor es definido aquí como absoluto, pero su traducción hacia términos locales (u otros idiomas) requiere de la atención de los estándares culturales. La intención es aclarar que la determinación del dolor es responsabilidad del paciente y que la única respuesta aceptable es “sí” o “no”

La definición de “dolor familiar” puede requerir alguna elaboración cuando se pregunte por primera vez durante la examinación. Otras palabras relacionadas incluyen “similar” o “se siente como”

### **III. Contenido**

## HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE PARA DIAGNÓSTICO DE TTM(EJE I)

### Dolor

1.	¿A tenido alguna vez dolor en su mandibular, sienes, en el oído o en frente del oído en uno o ambos lados?	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
2.	¿En los últimos 30 días, algunas de las siguientes actividades cambiaron su dolor (lo hicieron mejor o peor) en la mandíbula, sienes, en el oído o en frente del oído en uno o ambos lados?	No	SI
A.	Morder comidas duras o difíciles de triturar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	Abrir la boca o mover la mandíbula hacia los lados o hacia el frente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	Hábitos orales tales como mantener los dientes juntos, apretar o rechinar los dientes o masticar goma de mascar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	Otras actividades tales como hablar, besar o bostezar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Cefalea

3.	¿En los últimos 30 días, ha tenido dolores de cabeza localizados en las sienes?	No <input type="checkbox"/>	Yes <input type="checkbox"/>
4.	¿En los últimos 30 días, algunas de las siguientes actividades cambiaron su dolor de cabeza (o hicieron mejor o peor) localizado en las sienes de uno o ambos lados?	No	Yes
A.	Morder comidas duras o difíciles de triturar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	Abrir la boca o mover la mandíbula hacia los lados o hacia el frente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Ruidos Articulares

5.	¿En los últimos 30 días ha tenido algún tipo ruidos en la articulación cuando mueve o usa su mandíbula?	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Examinador	
				D	I
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Bloqueo articular cerrado

6.	¿Ha tenido Ud., alguna vez la mandíbula bloqueada o trabada, aunque haya sido por un momento, de manera tal que no pudo abrir su boca COMPLETAMENTE? <b>Si respondió NO vaya a la pregunta 10.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	¿Fue ese bloqueo o traba mandibular lo suficientemente severa que lo limito el poder abrir su boca e interfirió con su habilidad para comer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	¿En los últimos 30 días se bloqueó su mandíbula de manera tal que no pudo abrir su boca COMPLETAMENTE aunque haya sido por un momento y después se desbloqueo permitiéndole abrir su boca COMPLETAMENTE? <b>Si respondió NO vaya a la pregunta 10.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	¿En estos momentos esta su articulación bloqueada o limitada de manera tal que no puede abrir su boca COMPLETAMENTE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Bloqueo articular abierto

10. ¿En los últimos 30 días, cuando Ud., abrió su boca ampliamente, se le bloqueo o trabó la mandíbula, aunque haya sido por un momento, de manera tal que no pudo cerrar su boca desde esa posición?

**Si respondió NO a la pregunta 10 ha finalizado el cuestionario.**

11. ¿En los últimos 30 días, cuando su mandíbula se bloqueo o trabó en una posición ampliamente abierta, tuvo que hacer algo tal como descansar, mover, empujar o maniobrar la mandíbula para lograr cerrar su boca?

## CD/TTM Evaluación Clínica

Fecha (dd-mm-aaaa)  

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Paciente \_\_\_\_\_ Examinador \_\_\_\_\_

**1a. Localización del dolor: Últimos 30 días (selecciones todas las posibilidades)**

Dolor del lado derecho				Dolor del lado izquierdo			
<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otros músculos mast	<input type="radio"/> No mast	<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otros músculos mast	<input type="radio"/> No mast
	<input type="radio"/> Masetero	<input type="radio"/> ATM			<input type="radio"/> Masetero	<input type="radio"/> TMJ	

**1b. Localización de Cefalea: Últimos 30 días (selecciones todas las posibilidades)**

<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otra	<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Temporal	<input type="radio"/> Otra
-------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	----------------------------

**2. Relaciones Incisales**
**Diente de Referencia**
 #11

 #21

 Otro

Sobre mordida horizontal

 Si negativa

--	--

mm

Sobre mordida vertical

 Si negativa

--	--

mm

Desviación de línea media

 D

 I

 N/A

--	--

mm

**3. Patrón de Apertura (Suplementario: Seleccione todos los observados)**
 recta

 desviación corregida

desviación no corregida

 D

 I

**4. Movimientos de Apertura**
**A. Apertura sin dolor**

--	--

mm

**B. Apertura Máxima no Asistida**

--	--

mm

	Lado Derecho			Lado Izquierdo		
	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar
Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S

**5. Movimientos Laterales y Protrusivo**
**A. Lateralidad Derecha**

--	--

mm

**B. Lateralidad Izquierda**

--	--

mm

**C. Protrusion**

--	--

mm

 Si negativo

	Lado Derecho			Lado Izquierdo		
	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar
Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	Temporal	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Masetero	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		ATM	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		Otros - Masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S
No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S		No-masticatorios	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S

6. Ruidos Articulares durante movimientos de apertura y cierre

ATM DERECHA					
	Examinador		Paciente	Dolor/ Click	Dolor Familiar
	Open	Close			
Click	N S	N S	N S	N S	N S
Crepitación	N S	N S	N S	N S	N S

ATM IZQUIERDA					
	Examinador		Paciente	Dolor/ Click	Dolor Familiar
	Open	Close			
Click	N S	N S	N S	N S	N S
Crepitación	N S	N S	N S	N S	N S

7. Ruidos Articulares durante movimientos laterales y protrusivo

ATM DERECHA				
	Examinador	Paciente	Dolor/ Click	Dolor Familiar
Click	N S	N S	N S	N S
Crepitación	N S	N S	N S	N S

ATM IZQUIERDA				
	Examinador	Paciente	Dolor/ Click	Dolor Familiar
Click	N S	N S	N S	N S
Crepitación	N S	N S	N S	N S

8. Bloqueo Articular

ATM DERECHA			
	Bloqueo	Reducción	
		Paciente	Examinador
Durante apertura	N S	N S	N S
En posición de apertura amplia	N S	N S	N S

ATM IZQUIERDA			
	Bloqueo	Reducción	
		Paciente	Examinador
Durante apertura	N S	N S	N S
En posición de apertura amplia	N S	N S	N S

9. Dolor muscular y articular a la palpación

Lado Derecho				
(1 kg)	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar	Dolor Referido
Temporal (posterior)	N S	N S	N S	N S
Temporal (medio)	N S	N S	N S	N S
Temporal (anterior)	N S	N S	N S	N S
Masetero (origen)	N S	N S		N S
ATM				
Polo Lateral(0.5 kg)	N S	N S		N S
Alrededor del polo (1 kg)	N S	N S		N S

Lado Izquierdo				
(1 kg)	Dolor	Dolor Familiar	Cefalea Familiar	Dolor Referido
Temporal (posterior)	N S	N S	N S	N S
Temporal (medio)	N S	N S	N S	N S
Temporal (anterior)	N S	N S	N S	N S
Masetero (origen)	N S	N S		N S
ATM				
Polo Lateral(0.5 kg)	N S	N S		N S
Alrededor del polo (1 kg)	N S	N S		N S

10. Dolor de los músculos suplementarios a la palpación

Lado Derecho			
(0.5 kg)	Dolor	Dolor Familiar	Dolor Referido
Región mandibular posterior	N S	N S	N S
Región submandibular	N S	N S	N S
Área del pterygoides lateral	N S	N S	N S
Tendón del temporal	N S	N S	N S

Lado Izquierdo			
(0.5 kg)	Dolor	Dolor Familiar	Dolor Referido
Región mandibular posterior	N S	N S	N S
Región submandibular	N S	N S	N S
Área del pterygoides lateral	N S	N S	N S
Tendón del temporal	N S	N S	N S

11. Comentarios

## VALORACIÓN DE TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR

Mialgia	SI	NO
Mialgia local	SI	NO
Artralgia	SI	NO
Dolor Miofacial	SI	NO
Dolor Miofacial con referencia	SI	NO
Dolor de cabeza atribuido a TTM	SI	NO
Desplazamiento de disco con reducción	SI	NO
Desplazamiento de disco sin reducción, con apertura limitada.	SI	NO
Desplazamiento de disco con reducción con bloqueo intermitente	SI	NO
Desplazamiento de disco sin reducción sin apertura limitada	SI	NO
Enfermedad degenerativa de las articulaciones	SI	NO
Investigar otros diagnósticos	SI	NO
Dolor Biofacial local	SI	NO

### **ANEXO 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EVALUACIÓN DE BRUXISMO Y TTM**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de proyecto:** BRUXISMO Y TRASTORNOS TEMPOROMADIBULARES SEGÚN CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE INVESTIGACIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS DEL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, 2017

Estimado(a) Señor/Señora:

Nosotras Denisse Fiorella Benites Meléndez y Katty Andrea Malca Cavero, Bachilleres De La Facultad De Odontología De La Universidad Nacional De La Amazonia Peruana estamos realizando un proyecto de investigación sobre BRUXISMO y TRASTORNOS TEMPOROMADIBULARES . El estudio se estará realizando en este Centro de Salud San Antonio durante los turnos de atención de mañana y tarde.

#### **Procedimientos:**

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Le haremos algunas preguntas y un examen clínico que tendrá una duración aproximada de 8 minutos. Realizaremos el examen en el consultorio odontológico del Centro de Salud san Antonio. Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio. Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado con un número de historia y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a). Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incomodo(a), tiene el derecho de no responderla. La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento.

Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en el Centro de Salud. Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con las investigadoras responsables del proyecto:

Denisse Fiorella Benites Meléndez al número de celular 965749254

Katty Andrea Malca Cavero al número de celular 942475535

Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

IQUITOS.....

FIRMA DEL PACIENTE

#### **ANEXO 4: DERECHOS HUMANOS, DERECHO A LA SALUD Y CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para las instituciones que desarrollan sus planteamientos dentro de la doctrina de los DD. HH. es evidente que, para un ejercicio pleno del derecho a la salud, las acciones de los médicos deben darse respetando la autonomía, la libre determinación y el respeto a la dignidad. Por ello, las prácticas de servicios de salud en las que no se ejercita el proceso de CI son siempre objeto de crítica y recomendaciones para implementar procesos de cambio. La uniformidad de este criterio ha sido resumida en el reporte del relator especial a la Asamblea General de la ONU sobre el derecho a la salud en el año 2009 ; en el que se destaca que: Garantizar el consentimiento informado es un aspecto fundamental del respeto a la autonomía, la libre determinación y la dignidad humana de la persona en un proceso continuo y apropiado de servicios de la atención de salud solicitados de forma voluntaria. La salvaguardia de la capacidad de la persona para ejercer el consentimiento informado en las cuestiones relacionadas con la salud y su protección contra los abusos (incluidos los que se relacionan con prácticas tradicionales) son fundamentales para la protección de estos derechos.

Por su parte la Asociación Médica Mundial (AMM) en su manual de ética destaca que los pacientes: Tienen derecho a la autodeterminación y a tomar decisiones libremente en relación con su persona. El médico informará al paciente las consecuencias de su decisión.

Una revisión sobre el concepto de CI en leyes y códigos de ética de organizaciones médicas llevará a coincidencias con lo anterior. La ley General de Salud del Perú claramente establece en su artículo cuarto que: Ninguna persona puede ser sometida a tratamiento médico o quirúrgico, sin su consentimiento previo o el de la persona llamada legalmente a darlo, si correspondiere o estuviere impedida de hacerlo . Finalmente, el Colegio Médico del Perú menciona en su Código de Ética que todo paciente tiene derecho a: Aceptar o rechazar un procedimiento o tratamiento después de haber sido adecuadamente informado, o a revocar su decisión en cualquier momento, sin obligación de expresión de causa.

El CI es entonces parte de acuerdos internacionales, ha sido incorporado a leyes nacionales y se encuentra hasta en códigos de conducta profesional. Pero la realidad es que su implementación es aún limitada tanto a nivel local como internacional, en especial en países en vías de desarrollo. Estas limitaciones son variadas, dando un grado de complejidad considerable al problema. Por ejemplo, en un estudio con médicos jóvenes peruanos se encontró que el porcentaje de respuestas correctas con respecto al proceso de CI en un examen de conocimiento médico fue en promedio del 30% . También en el Perú, varios estudios han mostrado serias deficiencias en la calidad de la información contenida en los formatos de CI en hospitales públicos



CONSULTORIO DENTAL DEL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO



DESARROLLANDO LAS PREGUNTAS ESTABLECIDAS EN EL INSTRUMENTO



RECOLECTANDO LAS MEDIDAS REQUERIDAS EN EL INSTRUMENTO



## CALIBRANDO Y PALPANDO

