

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN
TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL ÍNDICE DE
MAGLIONE EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLOGÍA DE LA
UNA-PUNO 2016”**

TESIS

PRESENTADO POR:

ELVIS WACNER MEJIA LOPEZ

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO DENTISTA

PUNO - PERU

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL
ÍNDICE DE MAGLIONE EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLOGÍA DE LA UNA-PUNO 2016**

TESIS

PRESENTADO POR:

BACH. ELVIS WACNER MEJIA LOPEZ

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

SUSTENTADO EL 09 DE ENERO DEL 2017

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE :


CD. CESAR AUGUSTO MOLINA DELGADO

PRIMER MIEMBRO :


Mg. GIAN CARLO VALDEZ VELAZCO

SEGUNDO MIEMBRO :


M.Sc. KENDY FAVIOLA TUERO CHIRINOS

DIRECTOR/ASESOR :


D.Sc. MIRELIA JANETH TALAVERA APAZA

Área: Rehabilitación del sistema estomatognático

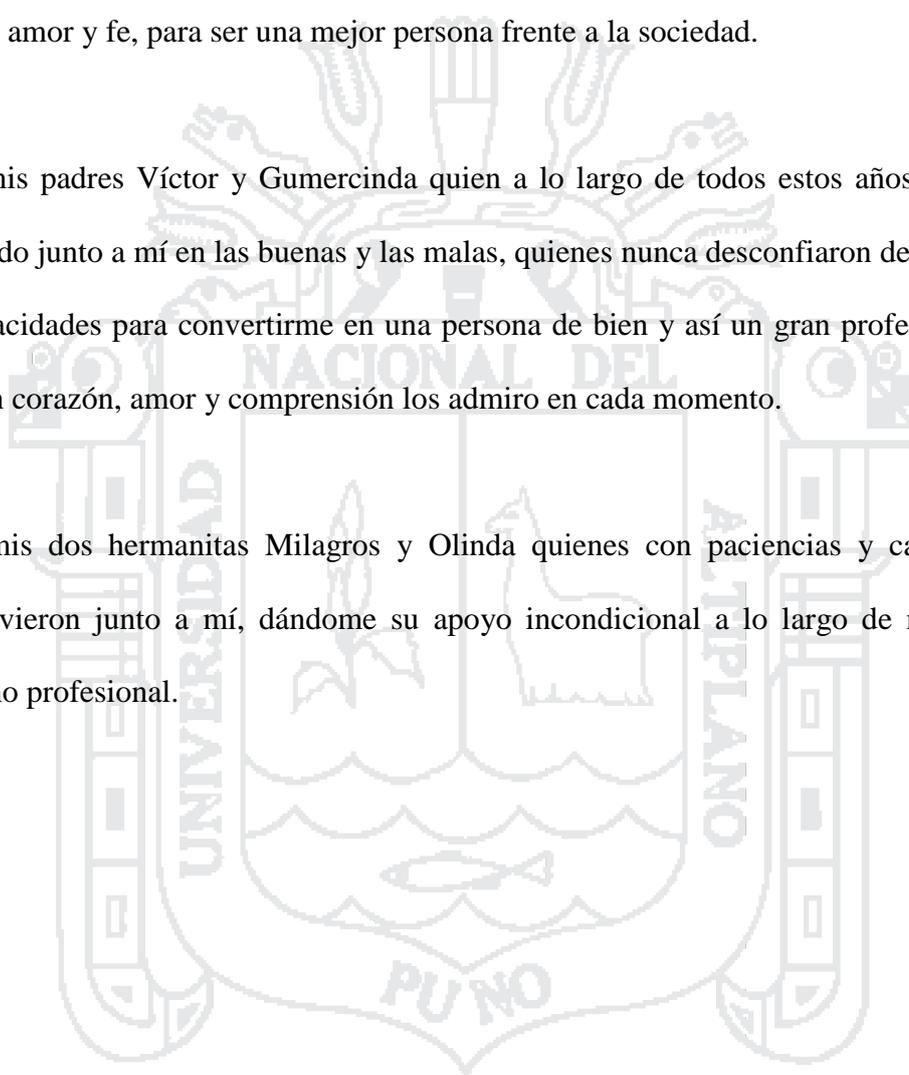
Tema: Dolor orofacial y trastornos temporomandibulares

DEDICATORIA

A Dios por haberme guiado, protegido y bendecido a lo largo de mi vida con todas las ganas de salir a delante con salud y amor, junto a su compañía derramando sobre mi paz, amor y fe, para ser una mejor persona frente a la sociedad.

A mis padres Víctor y Gumercinda quien a lo largo de todos estos años siempre han estado junto a mí en las buenas y las malas, quienes nunca desconfiaron de mí, ni de mis capacidades para convertirme en una persona de bien y así un gran profesional, por su gran corazón, amor y comprensión los admiro en cada momento.

A mis dos hermanitas Milagros y Olinda quienes con paciencias y cariño siempre estuvieron junto a mí, dándome su apoyo incondicional a lo largo de mi formación como profesional.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios nuestro señor por su infinita bondad, que a lo largo de todos estos años me protegió y me permitió vivir bajo su protección.

A mi padres por el amor incondicional, paciencias y comprensión, lo cual fue la motivación para alcanzar todos mi metas, que siempre me inculcaron, que todo esfuerzo y dedicación tiene sus frutos.

A la Dra. Mirelia Talavera Apaza quien fue el pilar principal para la realización de mi trabajo de investigación, por todas las enseñanzas, comprensión y apoyo.

A los docentes de la Escuela Profesional de Odontología quienes con sus conocimientos me dirigieron para convertirme en un gran profesional, por todas las enseñanzas compartidas a lo largo de mi formación como profesional.

A los doctores del Hospital Regional Honorio Delgado del Departamento de Odontoestomatología por los conocimientos impartidos durante mi estancia como interno, en donde me enseñaron la importancia que es un profesional de salud, y su labor hacia la sociedad.

INDICE GENERAL

RESUMEN 12

ABSTRACT..... 13

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN 14

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA 17

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN17

2.1.1. Antecedentes internacionales17

2.1.2. Antecedentes nacionales22

2.1.3. Antecedentes locales24

2.2 MARCO TEÓRICO.....25

2.2.1. Articulación temporomandibular.....25

2.2.2. Disfunción temporomandibular35

2.2.3. Hipótesis.....49

2.2.4. Objetivos.50

CAPITULO III

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO.....52

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....52

3.2.1. POBLACIÓN.52

3.2.2. MUESTRA.52

3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....53

3.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
3.4.	INSTRUMENTOS.....	56
3.5.	TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
3.6.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	58
3.7.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
3.8.	DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	58
3.8.1.	Tablas de contingencia (ji-cuadrada).....	59
3.8.2.	Prueba de hipótesis.....	60
CAPITULO IV		
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	62
4.1.	RESULTADOS.....	62
4.2.	DISCUSIÓN.....	85
CAPITULO V		
	CONCLUSIONES.....	89
CAPITULO VI		
	RECOMENDACIONES.....	90
CAPITULO VII		
	REFERENCIAS.....	91
	ANEXOS	94
	ANEXO N° 01 CONSENTIMIENTO INFORMADO	95
	ANEXO N° 02 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	96

ANEXO N°03 SOLICITUD99

ANEXO N° 04 PRUEBA PILOTO100



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	63
FIGURA N°2 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	65
FIGURA N°3 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN RELACIÓN A LOS GRUPOS ETARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	67
FIGURA N°4 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	69
FIGURA N°5 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	71
FIGURA N°6 PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	73
FIGURA N°7 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	75

FIGURA N°8 PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016..... 77

FIGURA N°9 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016..... 79



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	62
TABLA N°2 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	64
TABLA N°3 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN RELACIÓN A LOS GRUPOS ETARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	66
TABLA N°4 PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	68
TABLA N°5 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	70
TABLA N°6 PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	72
TABLA N°7 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	74

TABLA N°8 PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	76
TABLA N°9 PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	78
TABLA N°10 PREVALENCIA DE LA ALTERACIÓN DE FUNCIÓN ARTICULAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	81
TABLA N°11 PREVALENCIA DEL DOLOR DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	82
TABLA N°12 PREVALENCIA DEL DOLOR DE LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	83
TABLA N°13 PREVALENCIA DEL DOLOR DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.....	84

RESUMEN

El propósito del presente trabajo fue el de determinar la prevalencia de la disfunción temporomandibular y su distribución según género y edad utilizando el índice de Maglione en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-PUNO. La investigación fue de tipo prospectivo, descriptivo, observacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 135 pacientes mayores de 18 años de edad de ambos géneros, atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA- Puno; la distribución de la muestra fue probabilística, mediante la técnica de muestreo aleatorio simple. La ficha de recolección de datos fue según el Índice de Maglione y, la descripción de datos se analizó mediante la estadística descriptiva, la estadística inferencial y tablas de contingencia (ji-cuadrada χ^2). Los resultados del presente estudio muestran que: el 95.5% (129) de la población estudiada presentó disfunción temporomandibular con más predominio en la disfunción leve con el 64.4% (87), seguida de la disfunción moderada del 27.4% (37), de la disfunción severa de 3.7% (5) y el 4.5% (6) no presentó disfunción temporomandibular. Mediante la prueba de ji-cuadrada (χ^2), se determinó que hay significancia estadística ($p < 0,05$) entre los grupos etarios y la disfunción temporomandibular y que no hay significación estadística entre el género y la disfunción temporomandibular ($p > 0,05$). El signo más prevalente fue la función articular con el 92.6% (125). Conclusión: existe alta prevalencia de disfunción temporomandibular en los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la UNA-Puno.

PALABRAS CLAVE: Disfunción temporomandibular, sistema estomatognático, índice de Maglione, prevalencia.

ABSTRACT

The purpose of the present study was to determine the prevalence of temporomandibular dysfunction and his distribution according to gender and age using the age index of patients treated at the UNA-PUNO Dental Clinic. The research was prospective, descriptive, observational and cross-sectional. The sample consisted of 135 patients over 18 years of age of both genders, attended at the Dental Clinic; The distribution of the sample was probabilistic, using the technique of simple random sampling. The data collection sheet took evaluation criteria according to the Maglione Index and the data description was analyzed using descriptive statistics, inferential statistics and contingency tables (chi-square χ^2).

The results of the present study show that 95.5% (129) of the studied population presented temporomandibular dysfunction with more predominance in mild dysfunction with 64.4% (87), followed by moderate dysfunction of 27.4% (37), of the Severe dysfunction of 3.7% (5) and 4.5% (6) did not present temporomandibular dysfunction. By means of the chi-square test, we determined that there is statistical significance ($p < 0.05$) between age groups and temporomandibular dysfunction and that there is no statistical significance between gender and temporomandibular dysfunction ($p > 0.05$). The most prevalent sign was joint function with 92.6% (125). Conclusion: there is a high prevalence of temporomandibular dysfunction in patients attending the UNA-Puno Dental Clinic.

KEYWORDS: Temporomandibular dysfunction, stomatognathic system, Maglione index, prevalence.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos temporomandibulares, considerados en la actualidad por Okesson y otros autores, como una enfermedad multifactorial, constituye un problema de salud pública importante, afectando a más del 50% de la población mundial, presentándose en niños, jóvenes y adultos de cualquier grupo de edad y genero debido a su magnitud y trascendencia; se convierte en un importante motivo de consulta durante la atención odontológica. ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾ Dentro de estos trastornos temporomandibulares se encuentra la disfunción temporomandibular. ^{(2) (3) (4)}

La disfunción temporomandibular se caracteriza por evolucionar con muy variados signos y síntomas, algunos considerados típicos como el dolor provocado por las alteraciones de la articulación temporomandibular o músculos masticatorios, otros consistentes en espasmos musculares, incapacidad para abrir la boca, ruidos articulares y desviación muscular, entre otros ^{(1) (2) (4) (5) (6) (8)}. Ante esta problemática de salud pública existen varios índices propuestos para la medición del grado de disfunción temporomandibular, uno de ellos es el índice de Maglione que difieren de los otros índices, por llegar a resultados de disfunciones leves, moderadas y pocos grados de

severidad; por la mejor distribución, tanto de puntuación en cada agrupación de signos y síntomas como una correspondencia más acentuada entre cada categoría de índice de severidad ⁽²⁾ ⁽³⁾.

Diferentes estudios han determinado que los pacientes que sufren de disfunción temporomandibular, en un alto porcentaje corresponden a niños, jóvenes y adultos, con predominio en el género femenino ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾. En el Perú se determinó que el 90.3% presentó disfunción temporomandibular con más predominio según edad en adultos y según género con más predominio en el género femenino ⁽⁹⁾.

Dados los antecedentes revisados sobre la disfunción temporomandibular la presente investigación tuvo como hipótesis general que existe alta prevalencia de disfunción temporomandibular según el índice de Maglione en pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional De Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno, 2016.

El objetivo general planteado fue determinar la prevalencia de la disfunción temporomandibular según el índice de Maglione en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2016 y, los objetivos específicos planteados fueron determinar los grados de disfunción temporomandibular según edad y según género; determinar los signos y síntomas más frecuentes de la disfunción temporomandibular.

Esto ayuda a tener mayor conocimiento sobre la prevalencia del grado de severidad de la disfunción temporomandibular en la población puneña, para hacer un adecuado

diagnóstico, teniendo en cuenta los grados de disfunción temporomandibular y brindar un mejor tratamiento para nuestros pacientes que padecen esta enfermedad.



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

La Salas O. y col (2006), en la provincia de Santiago Cuba; realizaron un estudio con el objetivo de aportar valores de significación con respecto a las disfunciones temporomandibulares en su medio. La muestra estuvo compuesta por 150 pacientes que presentaban disfunción temporomandibular y que eran atendidos en la consulta especializada de ATM de la Clínica Estomatológica Provincial de Santiago; la metodología de estudio fue descriptiva y transversal, utilizaron el índice de Maglione. Los resultados mostraron con mayor frecuencia a la disfunción moderada (56.6%), seguida por la leve (28.1%) y en tercer lugar por la severa (15.3%); los datos según el sexo revelaron que las mujeres fueron las mayormente afectadas (103, para 68.7%), muy por encima de los hombres. La disfunción temporomandibular I y III primaron netamente en las femeninas, mientras que la disfunción temporomandibular II tuvo una distribución más

homogénea por ambos sexos, en cuanto a la severidad de grupos etarios, si bien la cifra más elevada correspondió al de 20-29 años, con 53 pacientes (35.3%), ésta fue decreciendo paulatinamente a medida que avanzaba la edad hasta llegar a 17.3% en los de 50 y más años. La disfunción temporomandibular moderada prevaleció igualmente en los de 20-29 años (30.6%), luego decreció hasta los 49 años (21.2%) y comenzó a incrementarse ligeramente en los 50 y más años (23.5%). Concluyeron que hay una disfunción temporomandibular severa 91.3% con predominio en el sexo femenino con el 72.8% y en grupos etarios de 40 – 49 años con el 63.6%.⁽²⁾

Hernández J y cols; (2012) en la Habana Cuba; realizaron el estudio con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la disfunción temporomandibular en 162 pacientes de 12 a 19 años con presencia de maloclusión. La metodología de estudio fue descriptiva, transversal, realizada de junio de 2012 a junio de 2013 en la consulta externa de Ortodoncia del Hospital “Pediátrico de Centro Habana” con el índice de disfunción temporomandibular de Maglione. Al examinar a los 162 pacientes se encontraron con disfunción temporomandibular a 116 (71.6%) y solamente el 46 (28.4%) sanos; según la edad dividieron en dos grupos de 12–14 años de 61 examinados el 41 (567.2%) presentaban disfunción temporomandibular, mientras el grupo de 15 – 19 años de 101 pacientes 75 (75.3%) presentaban disfunción temporomandibular; en el género de femeninas examinadas 52 (73.2) presentaban disfunción temporomandibular, mientras que de 91 varones examinados 64 (70.3%)

presentaban disfunción temporomandibular, según la relación molar el número de pacientes afectados con clase III muestra un mayor porcentaje (75%), seguido de la clase I (71.6%) y la clase II (70.8%). Según el grado de disfunción temporomandibular encontró un predominio de disfunción leve, para los tres tipos de pacientes de maloclusión, encontraron un paciente con grado disfunción temporomandibular II, por lo que no pudieron concluir que existe relación entre el número de maloclusión presente y la severidad de la DTM. ⁽⁴⁾

Corona M. y cols (2015), en Santiago de Cuba; realizaron el estudio con el objetivo de determinar la presencia de ruidos articulares en la ATM en 374 pacientes desdentados parciales con disfunción temporomandibular que acudieron al Servicio de Prótesis Estomatológica de la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Martínez del Moncada” de Santiago de Cuba; la metodología de estudio fue descriptiva y transversal con el índice de Maglione. Del total de pacientes evaluados 233 (62.3%) presentaron sonidos articulares, con predominio en las edades de 50-59 y 40-49 años, representado por el 70 y 54.5%, en el grupo etario de 20-29 años de 66.6%; en cuanto al sexo 197 eran mujeres de las cuales 119 (51.1%) presentaban sonido articular, lo cual también se halló en 114 (48.9%) de los 177 varones, no marca diferencia entre ambos sexos; el sonido articular primó en el movimiento de apertura bucal (66.4%) sobre todo al inicio y al final de esta (51.6 y 38.7%), respecto al tipo de sonido, en 173 de los pacientes prevaleció el chasquido (74.3%), seguido de la crepitación en los 60 restantes (25.7%); de los 233 pacientes con disfunción temporomandibular y

sonido articulares, en 100 existía desviación mandibular (42.4%), en 78 (36.5%) limitación de los movimientos en 40 (17.2%) dolor en actos funcionales y en 15 (3.5%) dolor al producirse el sonido articular. Concluyeron que el sonido articular y la desviación mandibular fueron las principales manifestaciones clínicas de disfunción articular identificadas en los desdentados parciales de esta casuística. ⁽⁵⁾

Cáceres A. (2014) en Madrid España; realizó un estudio con el objetivo de determinar en una muestra de niños(as) y adolescentes, que concurren a la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid en busca de tratamiento odontológica, aquellos signos y síntomas que nos pueden servir para orientar un diagnóstico de disfunción temporomandibular, seleccionaron una muestra de 30 pacientes (niños y niñas) con edades comprendidas entre 5 y 14 años; el tipo de estudio fue descriptivo y transversal, utilizaron el índice de Fonseca y de Helkimo modificado (Maglione); el 70% entre un rango 0-15 indica no presenta disfunción temporomandibular, el 30% entre un rango de 20-40 que indica disfunción temporomandibular leve, no se observaron rangos de 45-65 (DTM moderado), en de 70-100 (DTM severo), al relacionarlo por sexo en el índice de Fonseca se obtuvieron una media de 19.95+/- 10.8 y los de sexo masculino una media de 15+/- 12.54, a pesar de resultados diferentes, no hay una diferencia significativa entre los pacientes de ambos sexos, según la edad entre 5-7 años el 83.3% no presenta disfunción temporomandibular, el 16.6% disfunción temporomandibular leve, entre las edades de 8-10 años el 66.6% no presentó disfunción temporomandibular y el 33.4% disfunción

temporomandibular leve, entre 11-14 años el 61.1% no presentó disfunción temporomandibular y el 38.8% disfunción temporomandibular leve con el índice de Helkimo modificado el 76.7% se encontró en un rango de 1-9 que indica que la presencia de disfunción temporomandibular leve y un 3.3% en rango 10-19 que es disfunción temporomandibular moderado, no se observaron pacientes con rango 19-25 disfunción temporomandibular severo, la relación de sexo se obtuvo una media de 5 ± 4.83 y de sexo masculino una media de 2.09 ± 2.07 no existe una diferencia estadística entre ambos género, según la edad entre 5-7 años el 100% presentó disfunción temporomandibular leve, entre 8-10 años el 16.7 % no presentó disfunción temporomandibular y el 83.3% disfunción temporomandibular leve y de 11-14 años el 16.7% no presentó disfunción temporomandibular el 77.8% presentó disfunción temporomandibular leve y el 5.5 presentó disfunción temporomandibular moderado; concluyeron que en el índice de Helkimo modificado el que obtuvo mayor rango de puntuación fue la limitación en el rango de los movimientos mandibulares seguida por la alteración de la función articular, presencia de dolor al realizar algún movimiento, dolor en la articulación y por ultimo dolor muscular, también se observó una mayor puntuación en los pacientes de sexo femenino, y que conforme aumenta el rango de edad en pacientes de ambos sexos aumenta la severidad de los disfunción temporomandibular.⁽⁶⁾

2.1.2. Antecedentes nacionales

Medina A. (2010) en Lima-Perú; realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la prevalencia de trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes adultos atendidos en el Centro Medico Naval durante el año 2010; la muestra estaba constituida por 400 pacientes mayores de 25 años; el tipo de estudio fue transversal y descriptivo-comparativo con el índice de Helkimo; en los resultados de la investigación se encontró el 83% de pacientes con pérdida de soporte oclusal posterior estudiados presentan trastornos temporomandibulares y el 73% de los pacientes sin pérdida de soporte oclusal posterior presentan trastornos temporomandibulares; el sexo más afectado fue el femenino y el grupo etario con más afección fue de 56 años, el mayor porcentaje de personas afectadas fue por trastornos temporomandibulares leves. Concluyeron que existe un asociación estadísticamente significativa entre prevalencia de trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior y entre severidad de trastornos temporomandibulares y pérdida de soporte oclusal posterior. ⁽⁷⁾

Rubio J. (2007) en Lima-Perú; realizó una investigación con el objetivo de determinar si el buceo es un factor de riesgo en la prevalencia de trastornos temporomandibulares musculares y articulares del personal militar de la marina de guerra del Perú. Se tomó una muestra de 39 militares de 18 años de edad que su actividad principal es el buceo en el grupo de salvamento de

la marina de guerra del Perú; el tipo de estudio fue analítico-retrospectivo y transversal con el índice de Helkimo. Los resultados indicaron que el 91.42% de buzos objeto del estudio presentaron trastornos temporomandibulares musculares y articulares, mientras que el 85.71% de individuos del grupo de control presentaron trastornos temporomandibulares musculares y articulares, los buzos tuvieron el 1.77 más posibilidades de presentar trastornos temporomandibulares musculares y articulares que los individuos del grupo de control, pero no es estadísticamente significativa, pero los buzos tienen 4.07 más posibilidades de presentar trastornos temporomandibulares musculares y articulares moderadas y severos; por ello concluyeron que la actividad de buceo es un factor de riesgo que aumenta el grado de severidad de los trastornos temporomandibulares musculares y articulares. ⁽¹⁰⁾

Hernández E. (2004) en Ica-Perú; el objetivo fue determinar la frecuencia de disfunciones cráneo mandibulares (DCM), maloclusiones, signos y síntomas de DCM y la asociación entre maloclusión y DCM en función de edad y sexo. La investigación fue de tipo transversal epidemiológico, descriptivo, correlacional y analítico, realizándose en 309 pacientes de diferentes grupos etarios de ambos sexos en la clínica odontológica de la U.N.S.L.G – Ica. Los resultados indicaron que en varones niños y adolescentes 57.1% y jóvenes 47.5% tuvieron preferencias significativas por el apiñamiento, la distribución de signos y síntomas de DCM, presentó diferencias significativas según la edad y sexo, en niños y adolescentes; la edad influyó en la asociación de tipos de mordida con DCM, en mujeres existió una

influencia significativa del tipo de mordida en la presentación DCM. Concluyeron que la DCM según posición dentaria en función a la edad presentó asociaciones no significativas en los cuatro grupos etarios que indicaron que la posición apiñada tuvo una afinidad no significativa por la DCM leve, en función al sexo da cuenta que en ambos sexos la posición alineada como apiñamiento posee proporciones similares de condiciones de DCM.⁽⁹⁾

2.1.3. Antecedentes locales

Condori J. (2006), en Juliaca-Perú; realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes que presentan bruxismo. El cual consistió en una evaluación de 45 pacientes de ambos sexos en el grupo etario de 18 a 49 años de edad del servicio de odontoestomatología del Centro de Salud del Cono Sur de la ciudad de Juliaca. Se relacionó los TTM con la edad y sexo así mismo el bruxismo se relacionó con las variables moderadoras. El presente estudio fue descriptivo de corte transversal. Para tal efecto aplicó una ficha de examen basada en el índice de Helkimo Tés de exclusión de las encuestas.

La técnica empleada para la evaluación fue la observación a través del examen dental y examen clínico. Los resultados mostraron una alta prevalencia de pacientes con TTM de los cuales el 33% presentaron TTM leve, y el 45% presentaron TTM moderado y el 22 % presentaron TTM severa. Donde se encontró al bruxismo como signo frecuente. Referente al bruxismo se encontró asociación significativa de TTM en cuanto al

bruxismo céntrico con un 51% y el bruxismo excéntrico con un 39%. Según la prueba de la hipótesis se determinó la asociación de significativa de TTM con el bruxismo. ⁽¹¹⁾

Jara P. 2011, Juliaca-Perú; realizó una investigación cuyo objetivo fue de determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares en el hospital Essalud III de Juliaca en el servicio de odontostomatología; el tipo de investigación fue descriptivo de campo, transversal, con el índice simplificado de Fonseca, cuyo tamaño muestral fue de 217 pacientes; los resultados que encontró según el grupo etario fueron que el grupo etario con mayor prevalencia de TTM fue el de los adulto-joven (26-40 años)(46%), seguido por los adultos (34%). También observaron que el mayor número de pacientes presenta algún TTM en un total de 168 (76%), además la severidad que más observaron fue la leve (56%) se aprecia que los adultos jóvenes presentaron mayor prevalencia de TTM leve (65%).¹²

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1. Articulación temporomandibular.

La articulación temporomandibular, forma parte del sistema estomatognático, el cual está integrado por un conjunto de estructuras que convergen en la realización de una serie de funciones de vital importancia para el ser humano como son la masticación, deglución, la fonación y la respiración en algunos casos, entre otras. La articulación

temporomandibular, está considerada como una articulación gínglimoartroïdal, gínglimoide porque permite movimientos en bisagra hacia delante y hacia atrás y artroïdal por facilitar los movimientos de deslizamiento. (1, 7, 9, 10) Es también considerada una articulación compuesta, pese a que solo se encuentre conformada por dos huesos el cóndilo mandibular y la cavidad glenoidea del temporal, pero al estar en función, el disco articular actúa como un hueso sin osificar y de esta manera permite los movimientos complejos que realiza esta articulación. (1, 7, 9, 10)

a. Componentes de la articulación temporomandibular

- Componentes esqueléticos

- Mandíbula.

Constituye el hueso facial inferior que no dispone de fijación con el cráneo, esta se encuentra suspendida y unida al maxilar por medio de músculos, ligamentos y otros tejidos blandos que le proporcionan movilidad necesaria para las funciones del sistema estomatognático. (1)

- Hueso temporal

El cóndilo mandibular se articula en la base del cráneo en la porción escamosa del hueso temporal, esta porción está formada por una fosa mandibular cóncava en la que se sitúa el cóndilo que recibe el nombre

de fosa glenoidea o articular. Por detrás de la fosa se encuentra la cisura escamotimpánica, que se extiende en sentido medio lateral. En su extensión medial, esta cisura se divide en cisura petroescamosa, en la parte anterior y la cisura petrotimpánica, en el posterior, justo delante de la fosa se encuentra una prominencia ósea convexa denominada eminencia articular. El grado de convexidad de la eminencia articular es muy variable pero tiene mucha importancia, puesto que la inclinación de esa superficie dicta el camino del cóndilo cuando la mandíbula se coloca hacia delante. (1)

- Ligamentos

Cumplen la función de protección a la estructura articular, está compuesta por tejido conectivo colágeno, e intervienen activamente en la función de la articulación, así también constituye un dispositivo de limitación pasiva para la restricción de los movimientos articulares. (1)

La articulación temporomandibular contiene tres ligamentos funcionales:

- Ligamentos colaterales o discales.

Fijan los bordes mediales y lateral del disco articular a los polos del cóndilo, que son dos, el ligamento medial fija el borde medial del disco al polo medial del cóndilo, y el ligamento lateral discal fija el borde lateral del disco al polo lateral del cóndilo. (1) Estos ligamentos dividen

la articulación en sentido medio lateral en la cavidad articular en superior e inferior. (1)

También actúan limitando el movimiento de alejamiento de disco respecto al cóndilo. En otras palabras permite que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando este se desliza hacia adelante y hacia atrás. Las inserciones de estos ligamentos permite la rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular por consecuencia son los responsables del movimiento en bisagra de la articulación temporomandibular. (1)

Se encuentran vascularizadas e inervadas, por ello proporciona información relativa a la posición y al movimiento de la articulación, una tensión de estas produce dolor. (1)

- Ligamento capsular.

Las fibras de este ligamento se insertan por la parte superior, en el hueso temporal a los largo de los bordes de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular, por la parte inferior, las fibras se unen al cuello del cóndilo. El ligamento capsular actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza medial lateral o inferior que intente separar o luxar las superficies articulares. Una función importante es envolver la articulación y retener el líquido sinovial. El ligamento está bien inervado y proporciona una retroalimentación propioceptiva respecto de la posición y el movimiento articular. (1)

- Ligamento temporomandibular

Que posee dos partes, una porción oblicua externa y otra horizontal interna. La porción oblicua externa se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posteroinferior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo, lo cual evita la excesiva caída del cóndilo y limita, por lo tanto, la amplitud de apertura de la boca. (1)

La porción horizontal interna se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posterior y horizontal hasta el polo lateral del cóndilo y la parte posterior del disco articular. Ésta porción limita el movimiento hacia atrás del cóndilo y el disco hacia la región posterior de la fosa mandibular protegiendo los tejidos retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás y también protege al músculo pterigoideo lateral de una excesiva distensión. (1)

Además, posee dos ligamentos accesorios:

- ✓ El ligamento esfenomandibular o esfenomaxilar.
- ✓ El ligamento estilomaxilar. (1)

- Componentes musculares

La fuerza necesaria para permitir el funcionamiento del sistema masticatorio les proporcionan cuatro pares de músculos:

- Musculo masetero

Es un músculo rectangular que se origina en el arco cigomático y se extiende hacia abajo hasta la cara lateral del borde inferior de la rama mandibular. En la mandíbula va desde el segundo molar en el borde inferior en dirección posterior, incluyendo el ángulo. Está formado por dos vientres o porciones, porción superficial formado por fibras con un trayecto descendente y ligeramente hacia atrás, y la porción profunda formada por fibras que trascurren en una dirección vertical, sobre todo.

(1) Cuando las fibras se contraen, la mandíbula se eleva y los dientes entran en contacto. Su porción superficial también puede facilitar la protrusión de la mandíbula. (1)

- Músculo temporal

Es un músculo grande, en forma de abanico, que se origina en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo, sus fibras se reúnen en el trayecto hacia abajo, entre el arco cigomático y la superficie lateral del cráneo para formar un tendón que se inserta en la apófisis coronoides y el borde anterior de la rama ascendente.

Se divide en tres zonas distintas según la dirección de las fibras y sus funciones:⁽¹⁾

- ✓ Porción anterior está formada por fibras con una dirección casi vertical y cuando se contraen sus fibras la mandíbula se eleva verticalmente. ⁽¹⁾
- ✓ Porción medial contienen fibras con una trayectoria oblicua por la cara lateral del cráneo, y cuando sus fibras se contraen produce la elevación y la retracción de la mandíbula. ⁽¹⁾
- ✓ Porción posterior está formado por fibras con una alineación casi horizontal que van hacia adelante por encima del oído para unirse con las fibras del músculo temporal a su paso por debajo del arco cigomático. Su función es controversial pero causa una retracción mandibular. ⁽¹⁾
- Músculo pterigoideo interno.

Se origina en la fosa pterigoidea y se extiende hacia abajo hacia atrás y hacia afuera para insertarse a lo largo de la superficie medial del ángulo mandibular.⁽¹⁾

Junto con el masetero forman el cabestrillo muscular que soporta la mandíbula en el ángulo mandibular. Cuando se contraen las fibras, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto, también es activo a la protrusión de la mandíbula. ⁽¹⁾

- Músculo pterigoideo externo.

Presenta dos vientres que actúan de forma muy distinta:

- ✓ Pterigoideo externo inferior tienen su origen en la superficie externa de la lámina pterigoidea lateral y se extiende hacia atrás, hacia arriba y hacia afuera hasta insertarse en el cuello del cóndilo, cuando se contraen los pterigoides derecho e izquierdo simultáneamente los cóndilos son fraccionados hacia delante desde las eminencias articulares hacia abajo y produce una protrusión de la mandíbula, mientras si se contrae unilateral realizara el movimiento lateral hacia el lado contrario. (1)
- ✓ Pterigoideo externo superiores más pequeño que el inferior y se origina en la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides, se extiende casi horizontalmente, hacia atrás y hacia afuera hasta su inserción en la capsula articular, en el disco y en el cuello del cóndilo. Actúa al morder con fuerza, esto quiere decir cuando hay el cierre mandibular con una resistencia, como por ejemplo al masticar. (1)

- b. Biomecánica de la articulación temporomandibular.

La articulación temporomandibular es un sistema articular muy complejo.

Cada articulación puede actuar simultáneamente por separado y sin embargo, no del todo sin la ayuda de la otra. (1)

Los ligamentos no participan activamente en la función de la articulación temporomandibular, actúan como elementos de fijación que limitan los movimientos articulares y permiten otros, restringen los movimientos de la articulación mecánicamente y mediante actividad refleja neuromuscular. (1)

Los ligamentos al aplicarse una fuerza de tracción pueden alargarse pero no recuperan su longitud original, lo cual compromete la función de esta. (1)

Las superficies articulares deben mantenerse constantemente en contacto, lo cual es efectuado por los músculos masticadores elevadores (temporal masetero y pterigoideo interno). (1)

c. Fisiología del sistema masticatorio.

La función del sistema masticatorio es compleja. Es necesaria una contracción coordinada de los diversos músculos de la cabeza y el cuello para poder mover la mandíbula y permitir un movimiento eficaz (1) Existe un control neurológico que coordina y regula la actividad de todo el sistema masticatorio, que básicamente está conformada por nervios y músculos por ello se llama sistema de control neuromuscular (1)

El sistema masticatorio tiene tres funciones fundamentales: la masticación, deglución y el habla, pero como también tienen funciones secundarias como la respiración y la expresión de las emociones. Todos los movimientos son fenómenos neuromusculares complejos muy

coordinados. La oclusión dentaria desempeña un papel central en el funcionamiento del sistema masticatorio. (1)

d. Relación cráneo mandibular y disfunción.

Estas relaciones se dan a través de la articulación temporomandibular, que funcionalmente son las más complejas del cuerpo humano, ambas forman parte de una misma entidad, también de una fisiología compleja como es el sistema masticatorio. (9)

Dentro de las enfermedades que afectan a este complejo sistema, se ha descrito un conjunto de signos y síntomas caracterizados por dolor, ruidos y/o movimientos mandibulares erráticos, asimétricos que a través del tiempo ha sido designado con diferentes nombres, tales como: síndrome Doloroso de la articulación temporomandibular, desordenes Cráneo – Mandibulares, etc. (9)

Es necesario mantener un equilibrio funcional de la articulación temporomandibular, con las demás estructuras de la cabeza y el cuello, para tener un equilibrio de todo el sistema estomatognático y estas no se rompa, lo que podría causar daños estructurales y/o funcionales a la articulación temporomandibular y además a las estructuras craneomandibulares. (9)

2.2.2. Disfunción temporomandibular

a. Definición.

Es la alteración de uno o varios componentes del sistema estomatognático o masticatorio, tales como: hueso, músculo, dientes, ligamentos, articulación temporomandibular, entre otros. Por ser una patología muy compleja a lo largo del tiempo tuvo un sinnúmero de denominaciones.

Para Paredez C. (1998), es cualquier trastorno de la función de alguno de sus componentes: sistema dentario, sistema neuromuscular, trigeminal, sistema periodontal y ATM. ⁽⁹⁾ Según Mohl N. y col. (1992), son un término colectivo que abarca varios problemas clínicos que involucran la musculatura masticatoria y la articulación temporomandibular. ⁽⁹⁾ Según Cooper C. (1991), comprende alteraciones morfológicas o funcionales de la mandíbula con respecto a su articulación con el cráneo y la función neuromuscular asociada directa o indirectamente con dicha articulación. ⁽⁹⁾

Según el diccionario odontológico de Friedenthal M. (1996), el síndrome de dolor y disfunción temporomandibular, es un trastorno caracterizado por dolor y disfunción de la articulación temporomandibular, con presencia de:

- Dolor y sensibilidad en el área de los músculos masticadores y la ATM.

- Sonido (chasquido, crepitaciones) percibidos durante el movimiento condilar.
- Limitación de movimiento mandibular, con traba de la apertura bucal a una distancia de aproximadamente dos dedos (índice y medio). (9)

Este síndrome es detectado más en el género femenino entre los 20 a 40 años, alrededor del 70 – 90% de los casos.

b. Clasificación

Okeson (2014) presenta una clasificación en la que se divide todos los trastornos temporomandibulares en cuatro grandes grupos con características clínicas similares:⁽¹⁾

- Trastornos de los músculos masticatorios.
- Trastornos de ATM.
- Hipomovilidad mandibular crónica.
- Trastornos de crecimiento. (1)

c. Signos y síntomas de la disfunción temporomandibular

Es importante identificar con mucha claridad tanto los signos, que viene a ser la observación clínica objetiva detectada durante una exploración, y sus síntomas que viene a ser la descripción realizada por el paciente, no son consideradas como signo clínico por ejemplo, un paciente presenta dolor

articular durante la apertura mandibular, pero no se aprecia en absoluto los ruidos articulares. (1) Por ello se revisará cada uno de los signos y síntomas de los trastornos funcionales de los músculos y de las articulaciones temporomandibulares, que tienen relevancia en la disfunción temporomandibular. (1)

- Trastornos funcionales de los músculos masticatorios.

Estos son los problemas más frecuentes en los que los pacientes solicitan tratamiento en la consulta odontológica (10), al igual que cualquier otro trastorno existen dos síntomas importantes en estos trastornos (1):

- DOLOR. Esta puede ir desde una leve sensibilidad al tacto, hasta las molestias extremas. Si ocurre en el tejido muscular se llama MIALGIA, la cual se debe a menudo a un aumento en la actividad muscular. Los síntomas más frecuentes son: sensación de fatiga o tensión muscular. (1)
- DISFUNCIÓN: Se observa en la disminución en la amplitud del movimiento mandibular. Cuando los tejidos musculares sufren un compromiso a causa de un trabajo excesivo, cualquier contracción o distensión incrementa el dolor, para lo cual el paciente para no sufrir molestia limita los movimientos a una amplitud en que no aumente el nivel de dolor, clínicamente se manifiesta por la incapacidad de abrir la boca con bastante amplitud. (1)

- Trastornos funcionales de las articulaciones temporomandibulares.

Son quizás los que se observan con más frecuencias aunque algunos de ellos no producen dolor por lo cual el paciente puede o no buscar tratamiento ⁽¹⁰⁾. Porque cuando se presentan corresponde a alteraciones del complejo cóndilo-disco, incompatibilidad estructural de las superficies articulares y trastornos articulares inflamatorios. ⁽¹⁾

Existen dos síntomas principales que son:

- DOLOR. El dolor en cualquier estructura articular se denomina ARTRALGIAS, parece lógico que este dolor se originara en las superficies articulares cuando la articulación sufre la carga de los músculos. ⁽¹⁾ Sin embargo, esto es imposible en una articulación sana, puesto que las superficies articulares carecen de inervación. La artralgia puede tener su origen, sólo en nociceptores situados en los tejidos blandos que circundan la articulación. ⁽¹⁾ Existen tres tejidos periarticulares que contienen estos nociceptores, los ligamentos discales, los capsulares y los tejidos retrodiscales.

Cuando estos ligamentos sufren un alargamiento o cuando los tejidos retrodiscales son comprimidos, los nociceptores envían señales y se percibe el dolor. El individuo no es capaz de diferenciar las tres estructuras por lo que cualquier nociceptor que sea estimulado en cualquiera de ellas emite señales que son percibidas como un dolor

articular. (1) En consecuencia cuando se nota un dolor de manera súbita e inesperada, el movimiento mandibular cesa, cuando se percibe un dolor crónico, el movimiento pasa a ser limitado y muy deliberado. (1)

La artralgia originada en estructuras normales es un dolor agudo, súbito e intenso que se asocia claramente con el movimiento articular. Cuando la articulación se mantiene en reposo, el dolor desaparece con rapidez. Si las estructuras articulares se deterioran, la inflamación puede producir un dolor constante que es acentuado por el movimiento articular. (1)

- **DISFUNCIÓN:** Es frecuente en los trastornos funcionales de la articulación temporomandibular. En general se manifiesta por una alteración del movimiento normal del cóndilo - disco, produciendo ruidos articulares. Estos pueden ser un fenómeno aislado de corta duración que se denomina "clic", "clicking" o chasquido. Si es intenso, a veces se le denomina "pop". Otro signo de disfunción es la **CREPITACIÓN**, que es un ruido múltiple, áspero, como de gravilla, que se describe como chirriante y complejo. La disfunción de la articulación temporomandibular también puede manifestarse por una sensación de agarrotamiento cuando el paciente abre la boca. A veces la mandíbula puede quedar bloqueada. La disfunción de la articulación temporomandibular está siempre relacionada con el movimiento mandibular. (1)

- Otros signos y síntomas asociados a la disfunción temporomandibular.
 - CEFALEA. El informe de Nuprin (Sternbach R.A. Clin. Jour. Pain (1986) reveló que el 73% de la población había experimentado al menos una cefalea en los 12 meses previos. ⁽¹⁾ El clínico debe tener en cuenta que esto no es un trastorno, sino un síntoma creado por una alteración específica, la cual debe identificarse antes de instaurarse un tratamiento eficaz. La mayoría de las cefaleas se manifiestan por un dolor heterotópico producido en estructuras asociadas o distantes. Las estructuras que producen con más frecuencia este dolor son los tejidos vasculares y los musculares. La cefalea producida por estructuras vasculares se denomina CEFALEA VASCULAR O MIGRAÑA, y generalmente se manifiesta como un dolor intenso, pulsátil y unilateral que es muy debilitante.⁽¹⁾

Esto a menudo va acompañado de náuseas, fotofobia y fonofobia. Dos terceras partes de los pacientes con migraña lo describen como unilateral. Cada episodio de migraña puede durar de 4 a 72 horas y suele ceder con el sueño. La cefalea causada por tejidos musculares se ha llamado CEFALEA TENSIONAL MUSCULAR, la cual se manifiesta por un dolor sordo, mantenido y constante. Con frecuencia se le describe como la sensación de tener una banda opresiva en la cabeza. La mayoría de ellas son bilaterales y pueden durar días o semanas. ⁽¹⁾

- SÍNTOMAS OTOLÓGICOS. . El dolor de oído (OTALGIA) puede ser de hecho un dolor de la articulación temporomandibular, percibido en una localización más posterior. Sólo una fina zona de hueso temporal separa la articulación temporomandibular del meato auditivo externo y el oído medio. Esta proximidad anatómica, junto con un origen filogenético similar y la inervación nerviosa, pueden confundir al paciente a la hora de localizar el dolor. Los pacientes pueden presentar una sensación de plenitud o de entumecimiento en el oído, lo cual se explica analizando la anatomía. La trompa de Eustaquio conecta la cavidad del oído medio con la nasofaringe y durante la deglución el paladar se eleva, cerrando la nasofaringe y contrayendo el músculo tensor del mismo. Esto hace que la trompa de Eustaquio adopte una forma recta igualando la presión del aire en el oído medio y nasofaringe. (1)

Los acufenos (ruidos en el oído) y el vértigo (sensación de inestabilidad) se han descrito también en pacientes con disfunción temporomandibular, algunos refieren una alteración de la audición como consecuencia de espasmos del tensor del tímpano. Sin embargo, la correlación entre los síntomas óticos y la disfunción temporomandibular no está bien documentada y continúa siendo un campo de considerable controversia. (1)

d. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares.

• Anamnesis.

La anamnesis debe hacer especial hincapié en la existencia de traumatismos. Éstos pueden ser de tipo agudo directo (como por ejemplo un golpe en la zona preauricular) o indirecto (como un golpe en el mentón, que es transmitido por el cuerpo mandibular en dirección a los cóndilos y puede provocar una fractura condilar o un aplastamiento del tejido retrodiscal). Los traumatismos crónicos se producen cuando una situación patológica provoca la sobrecarga de la articulación (por ejemplo, el bruxismo o el apretamiento dentario pueden sobrecargar el tejido discal). Los accidentes de vehículos motorizados cada vez están adquiriendo mayor relevancia como factores etiológicos de la patología de la articulación temporomandibular, los movimientos violentos de la columna cervical producen lesiones por latigazo que pueden tener repercusiones importantes en la articulación temporomandibular. (7)

Los hábitos del paciente también pueden ser factores que originen o perpetúen una alteración de la articulación temporomandibular, generalmente por abuso muscular o por sobrecarga de estructuras articulares. Existe una multitud de estos hábitos: el apretamiento dentario y el bruxismo o rechinar dentario, ya sea diurno o nocturno, la onicofagia, sostener o mordisquear instrumentos con la boca, las posturas asimétricas (como las adoptadas delante de un

ordenador, al llevar una bolsa, tocar un instrumento musical o sujetar un teléfono) son algunos de los más frecuentes. (7)

Los pacientes que presentan dolores crónicos craneofaciales suelen presentar altos niveles de tensión, tendencia a la dependencia, no sólo de otras personas, sino también de fármacos u otros tratamientos. (7)

- Exploración física

Al momento de realizar la exploración física debemos tener ciertos índices propuestos como la de Smith, Helkimo y el de Maglione. En este último y su grupo de trabajo analizaron el índice de Helkimo y realizaron una serie de modificaciones objetivas y concretas en relación con la frecuencia de valores de las cuales se obtuvo una frecuencia que clasifica la severidad en: (7)

La exploración física se realiza con el paciente recostado en el sillón dental en un ángulo de 45°, con el operador en posición 12.

- Sin disfunción: 0 puntos.
- Disfunción leve: 1 a 9 puntos.
- Disfunción moderada: 10 a 19 puntos.
- Disfunción severa: 20 a 25 puntos.

Poniendo en consideración los siguientes signos y síntomas: (2, 3, 4,5)

i. Limitación en el rango de movimiento mandibular

Apertura máxima: Se determina usando una regla milimetrada, colocada desde el borde incisal superior hasta el borde incisal inferior en la línea medía más la medida del overbite, sin forzar la apertura y se clasifica según: (7)

- 40 mm o más: sin limitación o apertura normal (0 puntos)
- 30 a 39 mm: limitación leve (1 punto).
- Menos de 30 mm: limitación severa (5 puntos). (7)

Máximo deslizamiento a la derecha e izquierda: Se considera la medición a partir del deslizamiento que efectúa la mandíbula desde la posición de máxima intercuspidad; se toma como punto de referencia la línea interincisiva cuando esta coincide, o la línea incisiva superior en caso de desviaciones de la línea media (esta se determinó a partir de la posición de reposo). Se contemplan: (7)

- 7 mm o más: deslizamiento normal (0 puntos).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
- 0 a 3 mm: limitación severa del deslizamiento (5 puntos). (7)

Máxima protrusión: Se determina mediante regla milimetrada, colocada desde el borde incisal superior hasta el inferior en la línea media, cuando el maxilar inferior realiza el movimiento protrusivo, y se le

suma el valor del overjet ⁽⁷⁾

- 7 mm o más: deslizamiento normal (0 puntos).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
- 0 a 3 mm: limitación severa del deslizamiento (5 puntos). ⁽⁷⁾

ii. Alteración de la función articular

Mediante la palpación digital, la auscultación y la observación se determinan las alteraciones de la función articular. ⁽⁷⁾ Se indica al paciente abrir y cerrar la boca en apertura máxima. El movimiento mandibular activo de apertura bucal debe ser rectilíneo y simétrico si se observa desde el plano coronal, sin interrupciones. Es necesario registrar la presencia de deflexión (desviación progresiva hacia un lado, sin regreso de la mandíbula a la línea media en apertura máxima) o de desviación (que se diferencia porque la mandíbula sí regresa a la línea media en apertura máxima). ⁽⁷⁾

Se añade la existencia de traba o luxación mandibular, con sonido o sin él, mediante la palpación de la región articular durante los movimientos de apertura y cierre. La articulación debe realizar todos los movimientos sin ruidos. ⁽⁷⁾

Los chasquidos articulares pueden ser indicativos de adherencias articulares, alteraciones anatómicas intraarticulares, desplazamientos del disco articular o hipermovilidad mandibular. Las crepitaciones se

asocian a degeneración de la articulación temporomandibular. (7)

Se considera:

Ruido articular: Crepitación o chasquido. Se ausculta con ayuda del estetoscopio o por simple audición. (7)

Traba: Bloqueo ocasional de corta duración.

Luxación: Dislocamiento del cóndilo con fijación fuera de la cavidad.

Valoración:

- Apertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido (0 punto)
- Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de apertura, o ambas cosas. (1 punto)
- Traba o luxación, con sonido o sin él. (5 puntos) (7)

iii. Dolor muscular

Estando el paciente en posición de reposo, se procede a palpar los músculos masticatorios de la siguiente forma: (7)

Se palpan de forma bimanual las fibras anteriores, medias y posteriores del músculo temporal, utilizando para ello los dedos índice, medio, anular y meñique. (7)

La palpación del músculo masetero se realiza bimanualmente, de

manera extrabucal e intrabucal. La palpación se lleva a cabo en todo el músculo, de forma ligera en sus inserciones, borde anterior y posterior. (7)

Se colocan los dedos índices inmediatamente por delante de los dedos mayores o del medio, se solicita al sujeto que durante el resto del examen no abra la boca, se presiona firmemente el fascículo profundo de este músculo y luego se corren los dedos hacia el ángulo (fascículo superficial).(7)

Para el músculo pterigoideo medial o interno al ser un músculo elevador que se contrae cuando se juntan los dientes; si es el origen del dolor, al apretarlos aumenta el malestar. Asimismo, el pterigoideo medial se distiende al abrir mucho la boca. En consecuencia, si es el origen del dolor, la apertura amplia de ésta lo incrementa. (7)

Para evaluar las dos porciones del músculo lateral o externo se realiza:

Para el pterigoideo lateral inferior, cuando el pterigoideo lateral inferior se contrae, la mandíbula protruye y/o se abre la boca. La manipulación más eficaz consiste, en hacer que el paciente lleve a cabo una protrusión en contra de una resistencia creada por el examinador. Si el pterigoideo lateral inferior es el origen del dolor, esta actividad lo incrementa; (7)

El Pterigoideo lateral superior se contrae con los músculos elevadores (temporal, masetero y pterigoideo interno), sobre todo al morder con fuerza. Por tanto, si es el origen del dolor, al apretar los dientes éste se incrementa. (7)

Aunque la palpación muscular es muchas veces dolorosa, para determinar si existe un componente miógeno en el dolor de la ATM, es importante valorar el dolor con los movimientos musculares, ya que la palpación muscular es poco específica.

Si el paciente refiere dolor a la palpación en algunas de las zonas de estos músculos, se determina la sensibilidad: (7)

- Sin dolor a la palpación muscular (0 punto)
- Con dolor a la palpación muscular en 3 sitios (1 punto).
- Con dolor a la palpación muscular en 4 o más sitios (5 puntos). (7)

iv. Dolor de movimiento mandibular

Esta manifestación se determina mediante referencias dadas por el sujeto durante el interrogatorio. (7)

- Movimiento mandibular sin dolor: 0 punto
- Dolor referido a un solo movimiento: 1 punto

- Dolor referido a dos o más movimientos: 5 puntos (7)

v. *Dolor de la articulación temporomandibular*

Esta manifestación se detecta mediante el examen clínico o lo referido por el sujeto, o a través de ambos, durante el interrogatorio. Mediante la colocación de los dedos índices por delante del tragus y presión bimanual, se comprueba la presencia o no del dolor a la palpación; posteriormente la presión se realiza con esos mismos dedos introducidos en los conductos auditivos externos. (7)

- Sin dolor espontáneo ni a la palpación (0 puntos)
- Dolor a la palpación periauricular unilateral o bilateral de la articulación (1 punto).
- Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y periauricular (5 puntos) (7)

2.2.3. Hipótesis.

a. Hipótesis general.

Existe alta prevalencia de disfunción temporomandibular según el índice de Maglione en pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional De Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno, 2016.

b. Hipótesis específicas.

H₁: Existe diferencia de prevalencia de disfunción temporomandibular entre grupos etarios en paciente mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontológica UNA – Puno 2016.

H₂: Existe diferencia de prevalencia de disfunción temporomandibular según género en paciente mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontológica UNA – Puno 2016.

H₃: Existe diferencia de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción temporomandibular en pacientes mayores de 18 años atendidos en la clínica odontológica de la Escuela Profesional de Odontológica UNA – Puno 2016.

2.2.4. Objetivos.

a. Objetivo general

Determinar la prevalencia de disfunción temporomandibular según el índice de Maglione en pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno 2016.

b. Objetivos específicos.

Determinar la prevalencia de disfunción temporomandibular según el índice de Maglione y según grupo etario de pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2016.

Determinar la prevalencia del grado de disfunción temporomandibular según el índice de Maglione y según género de pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2016.

Determinar los signos y síntomas más frecuentes de la disfunción temporomandibular según el índice de Maglione en pacientes mayores de 18 años atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2016.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo prospectivo, descriptivo, observacional y transversal.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. POBLACIÓN.

Se tomó como población a todos los pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNA Puno de 18 años a más en ambos géneros.

3.2.2. MUESTRA.

Se tomó como muestra a 135 pacientes, la que se determinó de la siguiente manera.

- DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA: Se determinó el tamaño de muestra con la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

Dónde:

P= Probabilidad de éxito 90.3%= 0.903 ⁽⁹⁾

Q= Probabilidad de fracaso 9.7%=0.097

Z= Valor observado en la distribución normal estándar (95%)= 1.96

E= Margen de error = 5% = 0.05

Reemplazando los datos en la fórmula correspondiente, se tiene:

N= 100

$E = 5\%$ $\alpha = 5\%$ $Z_{0.025} = 1.96$ $P = 0.903 \quad \forall h$

Una primera aproximación al tamaño de muestra mediante la fórmula fue:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.903)(0.097)}{0.05^2} \cong 134.595834 \text{ pacientes}$$

n = 135 pacientes aproximando a una población infinita

- TÉCNICA DE MUESTREO: Probabilístico aleatorio simple.

3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Criterios de inclusión

- Todos los pacientes mayores de 18 años que acudieron a la clínica odontológica.
- Pacientes sanos y colaboradores.
- Pacientes con enfermedad sistémica de la articulación y traumatizados.
- Pacientes que no recibieron tratamiento ortodóntico previo.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado antes de comenzar la recolección de datos.
- Pacientes que presentan a la evaluación intraoral, dientes anterosuperior y anteroinferior.

b) Criterios de exclusión.

- Todos los pacientes que estén recibiendo algún tratamiento de fisioterapia del sistema estomatognático.
- Pacientes no incluidos en el rango de edad.
- Pacientes no colaboradores.
- Pacientes que estén bajo tratamiento ortodóntico.
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado antes de comenzar la recolección de datos

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	SUB INDICADOR	ÍNDICE	ESCALA DE MEDICIÓN
Disfunción Temporomandibular	Signo	Limitación en el rango de movimiento mandibular	Apertura máxima	Índice de Maglione	0= 40mm O más. 1= 30 a 39mm. 5= Menos de 30mm.
			Máximo deslizamiento a la derecha		0= 7mm O más. 1= 4 a 6mm. 5= 0 a 3mm.
			Máximo deslizamiento a la izquierda		0= 7mm O más. 1= 4 a 6mm. 5= 0 a 3mm.
			Máxima protrusión		0= 7mm O más. 1= 4 a 6mm. 5= 0 a 3mm.
			Alteración de la función articular		0= Apertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido 1= Sonido articular o desviación mandibular en el movimiento de abertura o ambas cosas. 5= Traba o luxación, con sonido o sin él.
	Síntoma	Dolor al movimiento	Dolor muscular		0= Movimiento mandibular sin dolor. 1= Dolor referido a un solo movimiento. 5= Dolor referido a dos o más movimientos
					0= Ningún dolor en los músculos masticatorios a la palpación. 1= Dolor de los músculos

					<p>masticatorios a la palpación en 3 sitios.</p> <p>5= Dolor de los músculos masticatorios en 4 o más sitios.</p>
		Dolor ATM			<p>0= Sin dolor espontaneo ni a la palpación.</p> <p>1= Dolor a la palpación preauricular uni o bilateral de la articulación.</p> <p>5= Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y preauricular</p>
COVARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	SUBINDICADOR	ÍNDICE	ESCALA DE MEDICIÓN
Género		Masculino			M
		Femenino			F
Grupo etario		Mayores de 18 años	18 a 29 años		
			30 a 39 años		
			40 a 49 años		
			50 a más.		

3.4. INSTRUMENTOS.

- Documentales: Ficha de recolección de datos, que incluye información sobre el Índice de Maglione.
- Mecánico: Estetoscopio
- Recursos: lapiceros, regla milimetrada, papel bond, computadora.

3.5. TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Técnica: Observación directa.
- Procedimiento general:

Para la recolección de datos se utilizó la ficha de recolección de datos (Anexo N° 01) con diversos parámetros y a los cuales se procedió a procesarlos mediante un ordenador con el paquete estadístico (Excel, spss).

- Procedimiento específico:

Recolección de la muestra:

Se explicó a los pacientes sobre las características de la investigación a realizar para que puedan participar en la misma.

Se hizo firmar el consentimiento informado (Anexo N°02)

Se realizó la calibración con el especialista, utilizando la prueba de Kendall hasta llegar a estándares adecuados ($W=83$)

Se realizó la prueba piloto con el 5% de la muestra para validar los instrumentos de recolección de datos; para ellos se utilizaron 7 unidades piloto.

Se utilizó las medidas de bioseguridad (guantes, barbijo y gorro) para la realización del examen clínico establecido.

Se evaluó bajo los parámetros establecidos según el índice de Maglione, en la ficha de recolección de datos mediante un examen clínico, utilizando estetoscopio y regla milimetrada.

Se evaluó los resultados obtenidos para observar la prevalencia del grado de disfunción temporomandibular en los pacientes evaluados

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

- Se solicitó la aprobación para la ejecución del proyecto de investigación al director de la escuela profesional de odontología de la UNA-Puno.
- Se coordinó con el coordinador de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno.
- Se hizo firmar el consentimiento informado a los pacientes evaluados.

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se realizó la recolección de datos según el protocolo de investigación del proyecto, se anotó en la ficha determinada los valores encontrados y verificados según el índice de Maglione para posterior procesamiento en el programa Microsoft Excel.

3.8. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

- Los datos recolectados fueron analizados mediante la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

3.8.1. Tablas de contingencia (ji-cuadrada)

La tabla ji- cuadrada (χ^2) se utiliza principalmente:

Para probar si una serie de datos observada, concuerda con el modelo (serie esperada) de la información.

Para probar las diferencias entre las proporciones de varios grupos (tabla de contingencia).

Para todos los casos.

- H_0 : No hay diferencia o no hay dependencia entre grupos de edades y disfunción temporomandibular
- H_1 : Hay diferencia o si hay dependencia entre grupos de edades y disfunción temporomandibular
- H_0 : No hay diferencia o no hay dependencia entre género y disfunción temporomandibular
- H_1 : Hay diferencia o si hay dependencia entre género y disfunción temporomandibular

Pasos para realizar la tabla de contingencias χ^2

- 1) Plantear las hipótesis:

$$H_0 = p_1 = p_2 = p_3 \dots = p_k$$

H_1 : al menos dos proporciones son diferentes.

- 2) Construir una tabla que contenga los valores observados.
- 3) Sumar los totales de los renglones y columnas de los valores observados.
- 4) Debajo de cada valor observado poner el valor esperado utilizando la fórmula:

$$E_{ij} = \frac{(\text{total de } i - \text{ésimo renglón} \times \text{total de } j - \text{ésima columna})}{n}$$

- 5) Calcular el valor del estadístico de prueba usando la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Dónde:

O_{ij} = Valor observado de la celda i,j .

E_{ij} = Valor esperado de la celda i,j

- 6) Determinar los grados de libertad mediante:

$$gl = (r - 1)(c - 1)$$

Donde

r = número de renglones

c = número de columnas

- 7) Calcular el valor crítico en la tabla χ^2
- 8) Criterio de decisión: si el valor crítico $<$ valor del estadístico de prueba rechazamos H_0

3.8.2. Prueba de hipótesis

El procedimiento para la prueba de hipótesis de proporciones es el siguiente:

- 1) Especificación de las hipótesis nula y alternativa.

Hipótesis Nula: $H_0 : P = .P_o$

Hipótesis Alternativa: $H_a = P > .P_o$

Donde P = la proporción de pacientes muestran prevalencia en signos y síntomas

2) Especificación el nivel de significación, α , permitido. Para una $\alpha = 0.05$, el valor de tabla de Z para una prueba de una sola cola es igual a 1.64.

3) Calcula el error estándar de la proporción especificada en la hipótesis nula.

$$s_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Dónde:

p = proporción especificada en la hipótesis nula.

n = tamaño de la muestra.

4) La estadística de prueba:

$$z = \frac{(\text{proporción}_{\text{observada}}) - (\text{proporción}_{H_0})}{s_p}$$

5) Conclusión: se acepta la hipótesis nula (no significativa) si la probabilidad de la estadística de Prueba es mayor al 0.05, caso contrario de acepta la hipótesis alternativa (Significativa)

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.

TABLA N°1

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-
PUNO 2016.**

PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN DISFUNCIÓN	6	4.5%
CON DISFUNCIÓN	129	95.5%
TOTAL	135	100 %

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°1

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-
PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 01.

INTERPRETACIÓN: Según la prevalencia de disfunción temporomandibular en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA – Puno, se observa que la prevalencia de disfunción temporomandibular es alta.

TABLA N°2

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN DISFUNCIÓN	6	4,5 %
DISFUNCIÓN LEVE	87	64,4%
DISFUNCIÓN MODERADA	37	27,4%
DISFUNCIÓN SEVERA	5	3,7%
TOTAL	135	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°2

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 02.

INTERPRETACIÓN: Según la prevalencia del grado de disfunción temporomandibular en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNA – Puno, se puede observar que existe mayor prevalencia de disfunción leve.

TABLA N°3

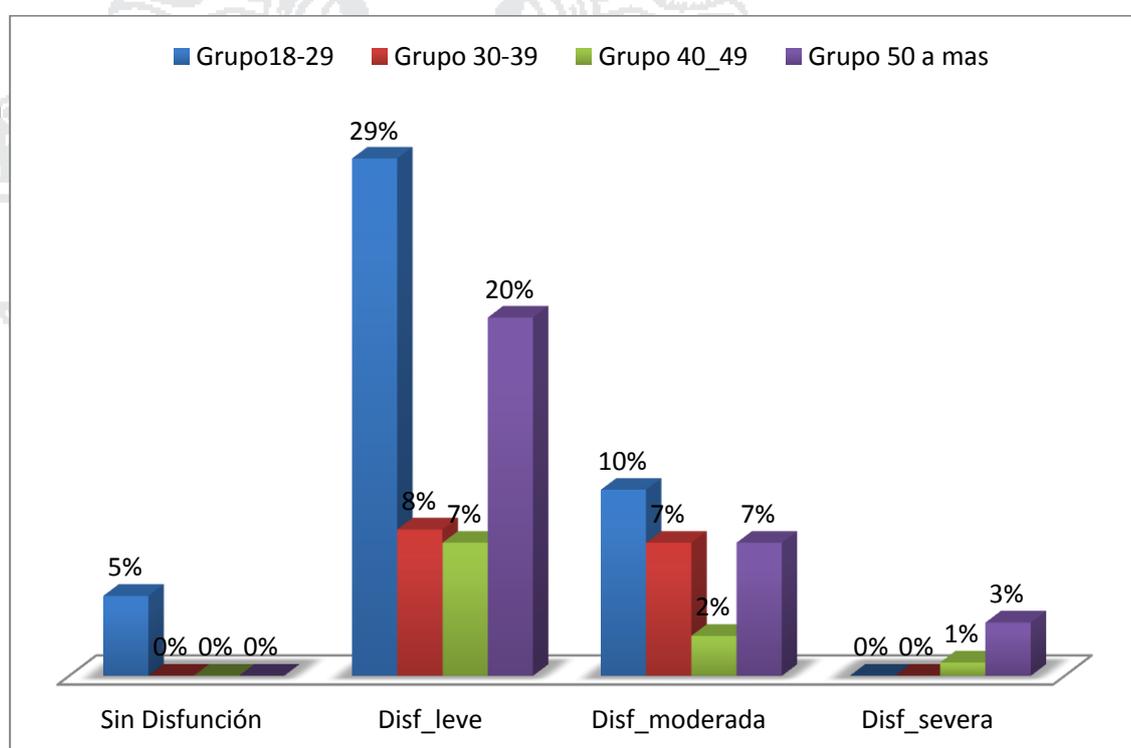
**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
EN RELACIÓN A LOS GRUPOS ETARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	GRUPO ESTARIO									
	GRUPO 18 - 29		GRUPO 30 - 39		GRUPO 40 - 49		GRUPO 50 A MAS		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SIN DISFUNCIÓN	6	4 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	6	5 %
DISFUNCIÓN LEVE	39	29 %	11	8 %	1	7 %	26	20 %	87	64 %
DISFUNCIÓN MODERADA	14	10 %	10	7 %	3	2 %	10	7 %	37	27 %
DISFUNCIÓN SEVERA	0	0 %	0	0 %	1	1 %	4	3 %	5	4 %
TOTAL	59	44 %	21	16 %	14	10 %	41	30 %	135	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°3

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
EN RELACIÓN A LOS GRUPOS ETARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 03.

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia del grado de disfunción temporomandibular según grupo etario se observa que sólo el grupo etario de 18-29 años presenta pacientes sin disfunción y, que los cuatro grupos etarios presentan mayor prevalencia de disfunción leve.

TABLA N°4

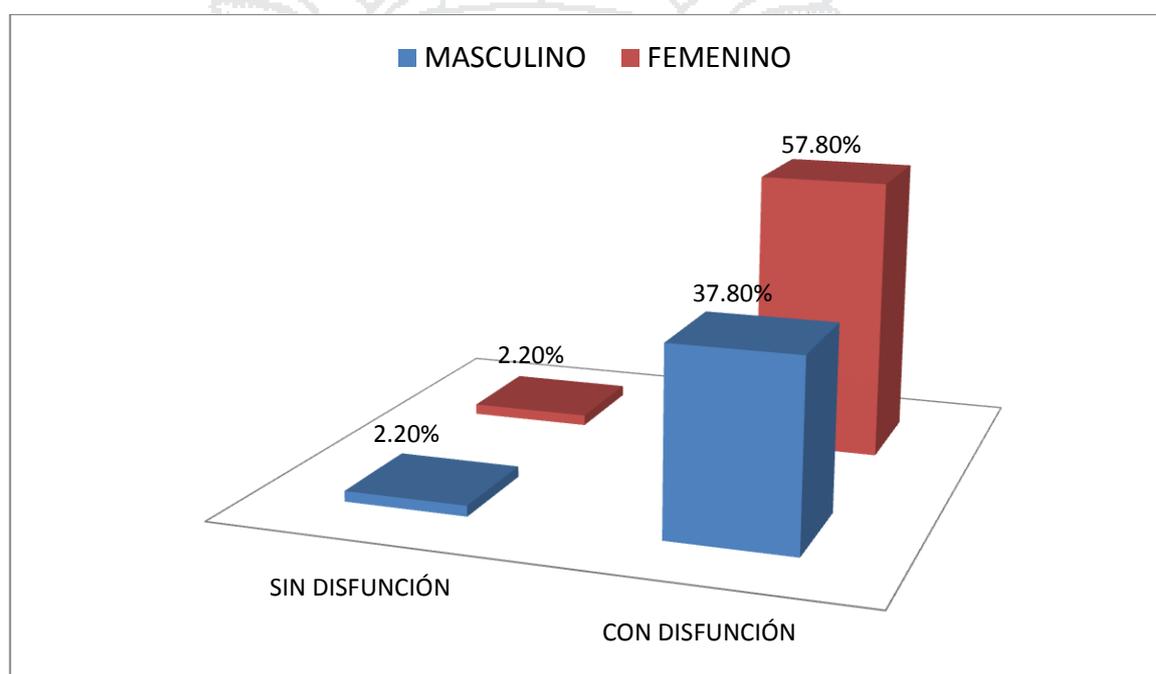
**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN
GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	GÉNERO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	F	%	F	%
SIN DISFUNCIÓN	3	2.2 %	3	2.2 %
CON DISFUNCIÓN	51	37.8%	78	57.8 %
TOTAL	54	40 %	81	60 %

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°4

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 04.

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia de disfunción temporomandibular según género, se observa que existe mayor prevalencia de disfunción temporomandibular en el género femenino.

TABLA N°5

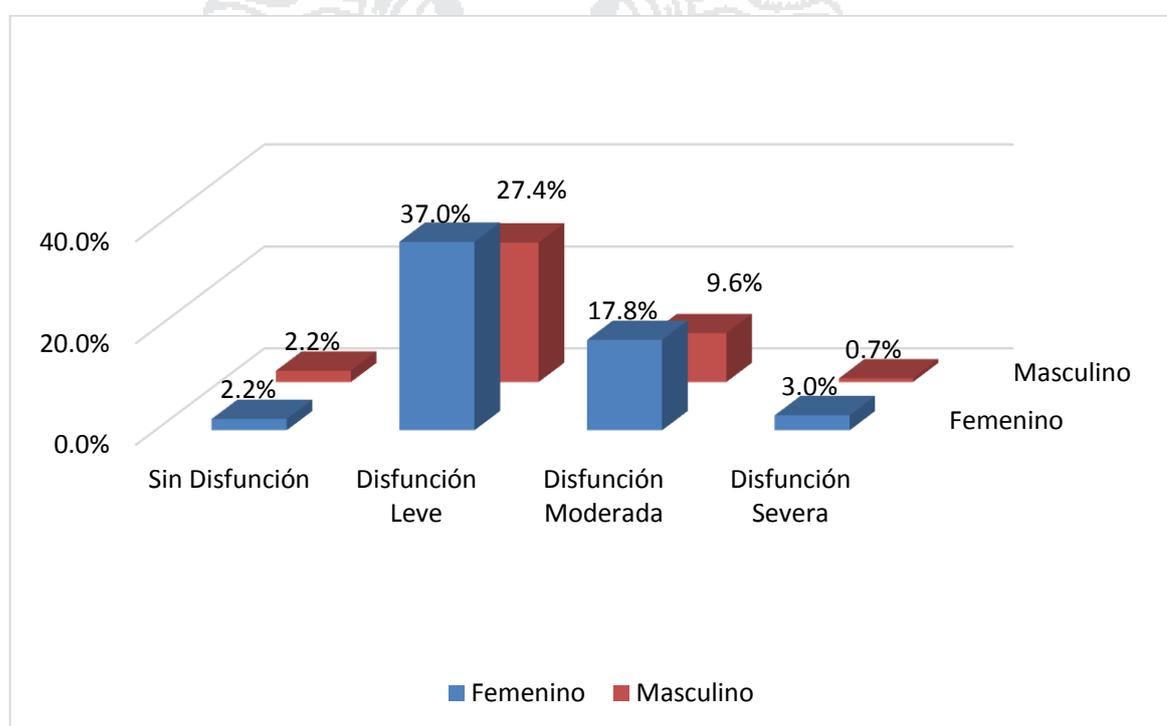
**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	GÉNERO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
SIN DISFUNCIÓN	3	2.2 %	3	2.2 %	6	4.4 %
DISFUNCIÓN LEVE	37	27.4 %	50	37 %	87	64.4 %
DISFUNCIÓN MODERADA	13	9.6 %	24	17.8 %	37	27.4 %
DISFUNCIÓN SEVERA	1	0.7 %	4	3 %	5	3.7 %
TOTAL	54	40 %	81	60 %	135	100 %

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°5

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 05.

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia del grado de disfunción temporomandibular según género, se observa que el género femenino presenta mayor prevalencia de disfunción temporomandibular en todos los grados de disfunción.

TABLA N°6

**PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL
GÉNERO FEMENINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN	FEMENINO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN DISFUNCIÓN	3	3.7%
CON DISFUNCIÓN	78	96.3%
TOTAL	81	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°6

**PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL
GÉNERO FEMENINO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 06.

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia de la disfunción temporomandibular en el género femenino se observa que existe alta prevalencia de disfunción temporomandibular.

TABLA N°7

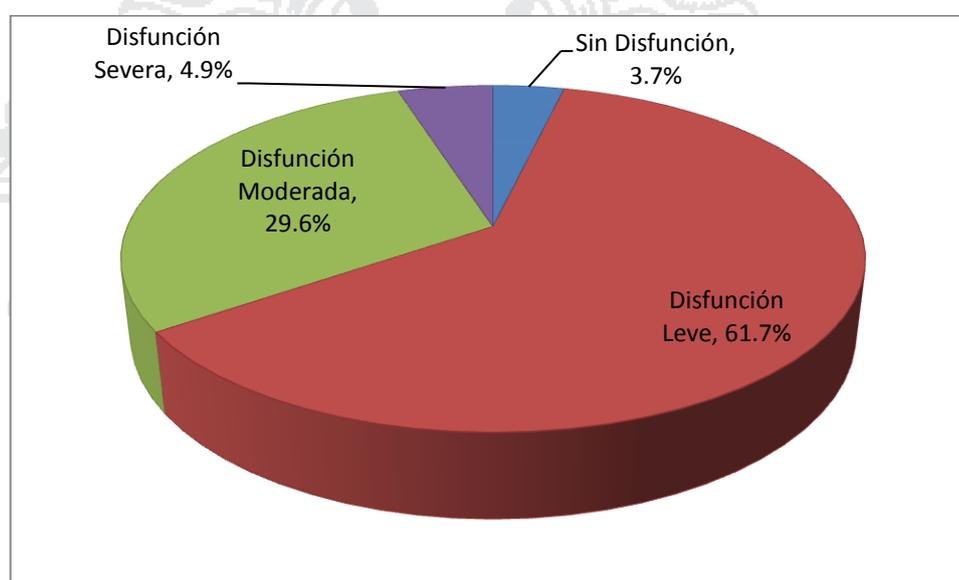
**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIN DISFUNCIÓN	3	3.7%
DISFUNCIÓN LEVE	50	61.7%
DISFUNCIÓN MODERADA	24	29.6%
DISFUNCIÓN SEVERA	4	4.9%
TOTAL	81	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°7

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN EL GÉNERO FEMENINO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 07.

INTERPRETACIÓN: En relación al grado de disfunción temporomandibular en el género femenino se observa que existe mayor prevalencia de disfunción leve y menor prevalencia de pacientes sin disfunción.

TABLA N°8

**PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL
GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

MASCULINO		
PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN DISFUNCIÓN	3	5.6%
CON DISFUNCIÓN	51	94.4%
TOTAL	54	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°8

**PREVALENCIA DE LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL
GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 08.

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia de la disfunción temporomandibular en el género masculino se observa alta prevalencia de disfunción temporomandibular.

TABLA N°9

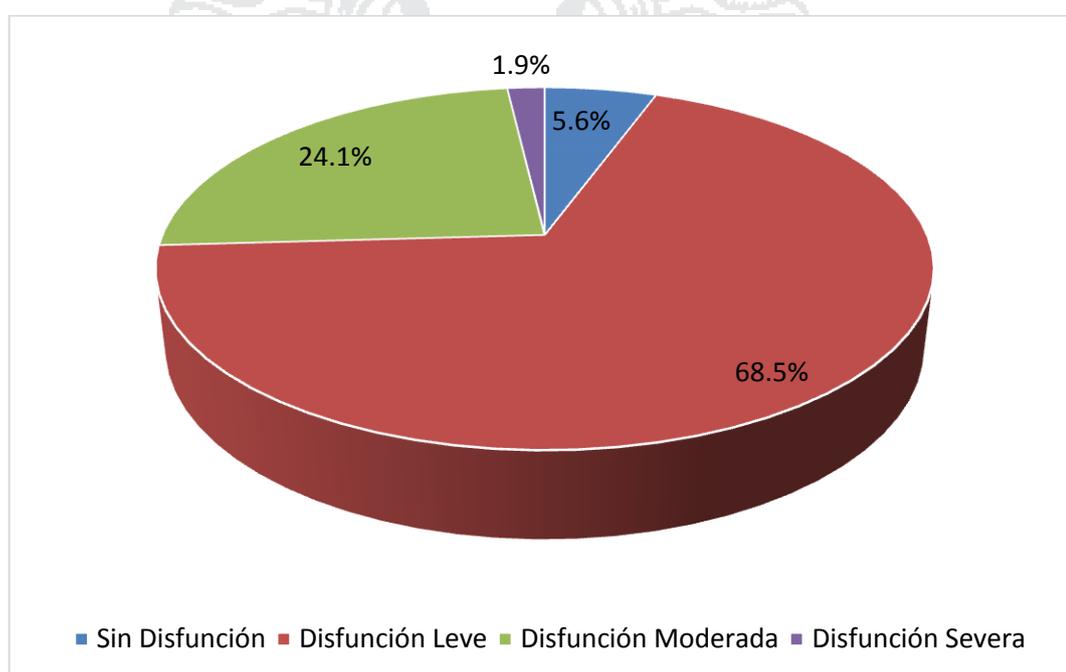
**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
 SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
 CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

GRADO DE DISFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN DISFUNCIÓN	3	5.6%
DISFUNCIÓN LEVE	37	68.5%
DISFUNCIÓN MODERADA	13	24%
DISFUNCIÓN SEVERA	1	1.9%
TOTAL	54	100%

FUENTE: Matriz de datos.

FIGURA N°9

**PREVALENCIA DEL GRADO DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
SEGÚN EL GÉNERO MASCULINO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**



FUENTE: Elaborado de la tabla N° 09.

INTERPRETACIÓN: En relación al grado de disfunción temporomandibular en el género masculino se observa que existe mayor prevalencia de disfunción leve.

Al realizar la prevalencia de disfunción temporomandibular según grupo etario se observa que el nivel de significancia estadística es 0,021, siendo esta estadísticamente significativa entre el grado de disfunción temporomandibular y los grupos etarios en los pacientes evaluados en la clínica odontológica de la UNA-Puno ($p < 0,05$), lo que podría indicarnos que con la edad se modificaría la prevalencia de disfunción temporomandibular.

Al realizar la prevalencia de disfunción temporomandibular según género se observa que el nivel de significancia estadística es de 0.641 siendo esta estadísticamente no significativa entre la disfunción temporomandibular y el género en los pacientes evaluados en la clínica odontológica de la UNA-Puno ($p > 0,05$), lo que podría indicarnos que el género no modificaría la prevalencia de disfunción temporomandibular.

TABLA N°10

**PREVALENCIA DE LA ALTERACIÓN DE FUNCIÓN ARTICULAR EN LOS
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-
PUNO 2016.**

ALTERACIÓN DE FUNCIÓN ARTICULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIN ALTERACIÓN DE FUNCIÓN	10	7.4%
CON ALTERACIÓN DE FUNCIÓN	125	92.6%
TOTAL	135	100%

FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia de la alteración de la función articular se observa que existe mayor prevalencia de pacientes que presentan alteración de la función articular.

TABLA N°11

**PREVALENCIA DEL DOLOR DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS EN
LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNA-PUNO 2016.**

DOLOR MUSCULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIN DOLOR MUSCULAR	66	48.9%
CON DOLOR MUSCULAR	69	51.1%
TOTAL	135	100%

FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia del dolor de los músculos masticatorios se observa que es similar la prevalencia de pacientes que presentan y que no presentan dolor de los músculos masticatorios.

TABLA N°12

**PREVALENCIA DEL DOLOR DE LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES EN
LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNA-PUNO 2016.**

DOLOR DE MOVIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIN DOLOR DE MOVIMIENTO	89	65.9%
CON DOLOR DE MOVIMIENTO	46	34.1%
TOTAL	135	100%

FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia del dolor de los movimientos mandibulares se observa que existe mayor prevalencia de pacientes que no presentaron dolor en los movimientos mandibulares.

TABLA N°13

**PREVALENCIA DEL DOLOR DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2016.**

DOLOR DE ATM	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIN DOLOR DE ATM	50	37.0%
CON DOLOR DE ATM	85	63.0%
TOTAL	135	100%

FUENTE: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la prevalencia del dolor de la articulación temporomandibular se encontró que existe mayor prevalencia de pacientes que presentan dolor de la articulación temporomandibular.

4.2. DISCUSIÓN.

La disfunción temporomandibular se caracteriza por evolucionar con muy variados signos y síntomas, algunos considerados típicos como el dolor provocado por las alteraciones de la articulación temporomandibular o músculos masticatorios, otros consistentes en espasmos musculares, incapacidad para abrir la boca, ruidos articulares y desviación muscular, entre otros (1) (2) (4) (5) (6) (8). Diferentes estudios han determinado que los pacientes que sufren de disfunción temporomandibular, en un alto porcentaje corresponden a niños, jóvenes y adultos, con predominio en el sexo femenino. (2)(3)(4)(6)

Se observó en el presente estudio que existe una prevalencia de 95.5% de pacientes examinados en la Clínica Odontológica de la UNA – Puno, que presentan disfunción temporomandibular, siendo este resultado mayor al estudio de Hernández E. que alcanzo el 90.3%.⁽⁴⁾ al igual que el estudio realizado por Hernández J. que presentaron una prevalencia de disfunción del 71.6%.⁽⁹⁾

En relación a la prevalencia de disfunción temporomandibular según grupos etarios se observó que en el grupo etario de 18 – 29 años fue de 40%, en el grupo etario de 30 – 39 años es de 16%, en el grupo etario de 40 – 49 es de 10% y en el de 50 a mas es del 30%, a diferencia al estudio realizado por Ros M., que se observó en el grupo etario de 20 – 29 es de 19.2%, del grupo etario de 30 – 39 es de 28.4, del grupo etario de 40 – 49 es del 35% y de 50 a mas es de 19.2%.⁽³⁾ También se destaca que el grupo etario de 18 – 29 años presentó mayor prevalencia de disfunción leve con el 29 % en relación a los otros grupos etarios,

este resultado concuerda con el estudio realizado por Corona M., en el cual se observó mayor prevalencia en el grupo etario de 20-29 años.⁽⁵⁾

En relación al género en el total de la muestra, se observó que el género femenino tuvo mayor prevalencia de disfunción temporomandibular con el 57.8% este resultado concuerda con el estudio de Odalmis N. que revelaron que en el género femenino alcanzó el 68.7% muy por encima del género masculino. ⁽²⁾ Al igual que se observó en el estudio de Ros M. que en el género femenino alcanzó el 55.8% y en el sexo masculino el 44.1%.⁽³⁾ En la evaluación del total de pacientes examinados por género, en el género femenino el 96.3%, y en el género masculino de 94.4%, presentaron disfunción temporomandibular, siendo superior al estudio que realizó Hernández J. ⁽⁴⁾ que tan solo fue del 73.2%, en el género femenino y del género masculino del 70.3%.

Se observó también que según género y grado de disfunción temporomandibular, en el total de la muestra, el grado de disfunción temporomandibular leve fue el más prevalente mostrando un promedio del 64.4%, seguido de la disfunción moderada con 27.4% y una disfunción severa con 3.7%, estos resultados concuerdan con Hernández E. con respecto a que existe mayor grado de prevalencia de la disfunción leve (72.8%), seguido de la disfunción moderada (15.2%) y por último de la severa (2.3%).⁽⁹⁾

En el total de la muestra del género femenino se observó que el grado de severidad de disfunción temporomandibular fue leve con un 61.7%, seguido de la disfunción moderada con el 29.6% y severa con el 4.9%, resultados que

concuerdan con Hernández E. con respecto a que existe mayor grado de prevalencia de la disfunción leve (72.3%), seguida de la moderada (16.8%) y por último de la severa (3%).⁽⁹⁾ De la misma forma el estudio realizado por Medina A. reveló que en el género femenino obtuvo el 68.8% de disfunción leve, seguido de disfunción moderada (21.9%) y de disfunción severa de 9.4%.⁽⁷⁾

En el total de la muestra del género masculino se observó también que el grado de prevalencia de disfunción temporomandibular leve fue el más prevalente con un 68.5%, seguido de la disfunción moderada con el 24% y severa con el 1.9%, sus resultado concuerda también con Hernández E. con respecto a que existe mayor grado de prevalencia de la disfunción leve (73.8%), seguida de la moderada (12.1%) y por último de la severa (0.9%).⁽⁹⁾ Al igual que en el estudio realizado por Medina A. se observó que el 72.9% presentó disfunción leve, seguida de la disfunción moderada (21.1%) y severa (6%)⁽⁷⁾, en el estudio realizado por Cáceres A. reportó que la mayor prevalencia en el género masculino en cuanto al grado de disfunción es de 76.7% de disfunción leve.⁽⁶⁾

Con referencia a los signos y síntomas más prevalentes de la disfunción temporomandibular se observó que el 86,7% de los pacientes evaluados presentaron limitación de movimiento mandibular, este resultado es mayor al estudio realizado por Odalmis N. que revelaron presentar una limitación de movimiento del 62.7%.⁽²⁾ al igual que en el estudio realizado por Ros M. que se observó en su estudio que presento alguna limitación de movimiento del 54.3%⁽³⁾

En la alteración de la función articular se observó que presentaron el 92.6% de los pacientes examinados con alguna alteración de la función articular, este resultado es mayor al estudio realizado por Odalmis N. que revelaron presentar alguna alteración de la función articular del 83.4%, al igual que en el estudio realizado por Ros M. que se observó en su estudio que presentó alteración de la función articular del 82.2%.⁽²⁾

En el dolor muscular se observó que presentaron el 51.1% de los pacientes examinados alguna dolor muscular, este resultado es menor al estudio realizado por Odalmis N. que revelaron presentar dolor muscular el 71.3%, al igual que en el estudio realizado por Ros M. que se observó en su estudio que presentó algún dolor muscular del 64.4%.⁽²⁾

En el dolor al movimiento se observó que presentaron el 34.1% de los pacientes examinados algún dolor al movimiento, este resultado es menor al estudio realizado por Odalmis N. que revelaron presentar dolor muscular el 62.7%, al igual que en el estudio realizado por Ros M. que se observó en su estudio que presentó dolor de movimiento del 44.1%.⁽²⁾

En el dolor de ATM se observó que presentaron el 63% de los pacientes examinados dolor de ATM, este resultado es menor al estudio realizado por Odalmis N. que revelaron presentar dolor de ATM el 74%, al igual que en el estudio realizado por Ros M. que se observó en su estudio que presentó dolor de ATM del 58.8%.⁽²⁾

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- Existe una alta prevalencia de disfunción temporomandibular en los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la UNA – Puno.
- Existe mayor prevalencia de disfunción temporomandibular en el género femenino en comparación al género masculino y estos hallazgos coinciden con los datos de prevalencia encontrada en otros estudios realizados.
- El mayor índice de grado de disfunción temporomandibular en relación al grupo etario es el de 18 – 29 años seguido de 50 a más.
- Entre la prevalencia entre signos y síntomas más frecuentes de la disfunción temporomandibular se observó en la alteración de función articular.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

- Se sugiere utilizar los datos obtenidos para estudios futuros en relación a la disfunción temporomandibular por su alta prevalencia que se presenta en nuestro estudio.
- Se sugiere consentizar a la población las consecuencias que podrían producir la disfunción temporomandibular por tener una alta prevalencia de esta.
- Se sugiere la utilización de este índice de Maglione para desarrollar un mejor diagnóstico y poder desarrollar un mejor tratamiento.

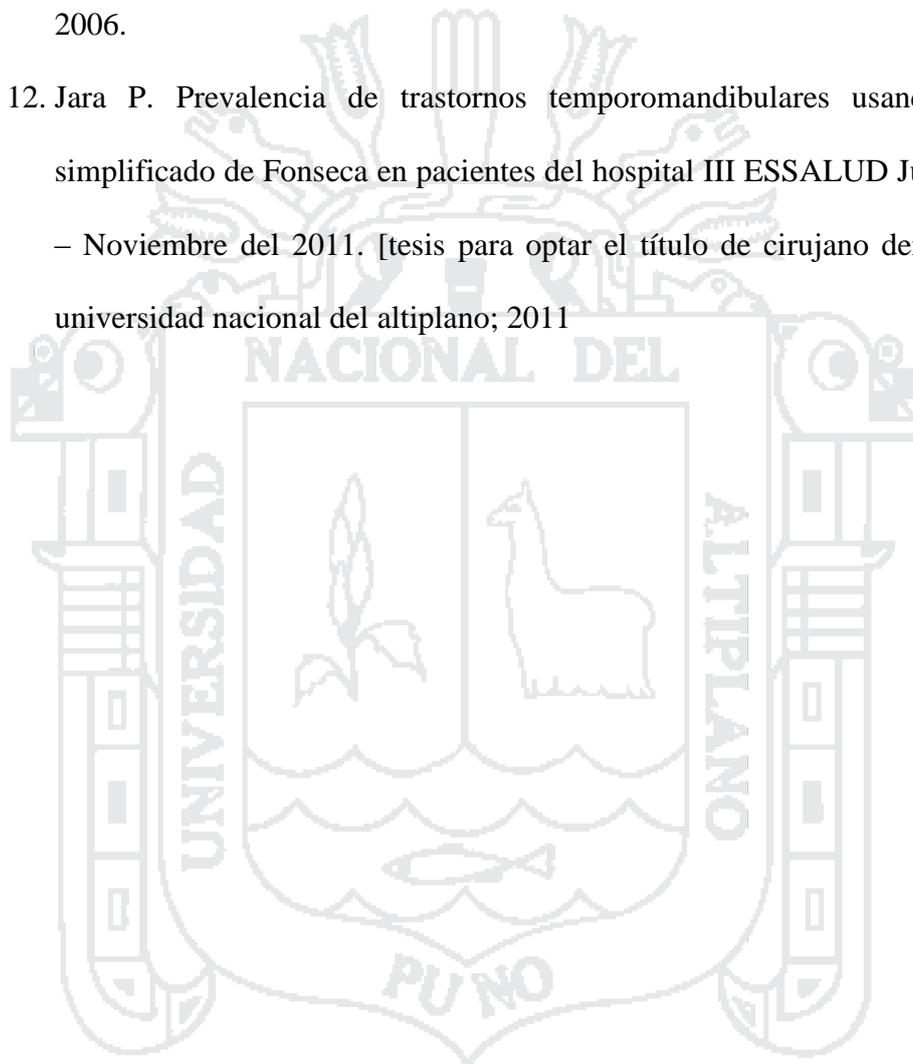
CAPITULO VII

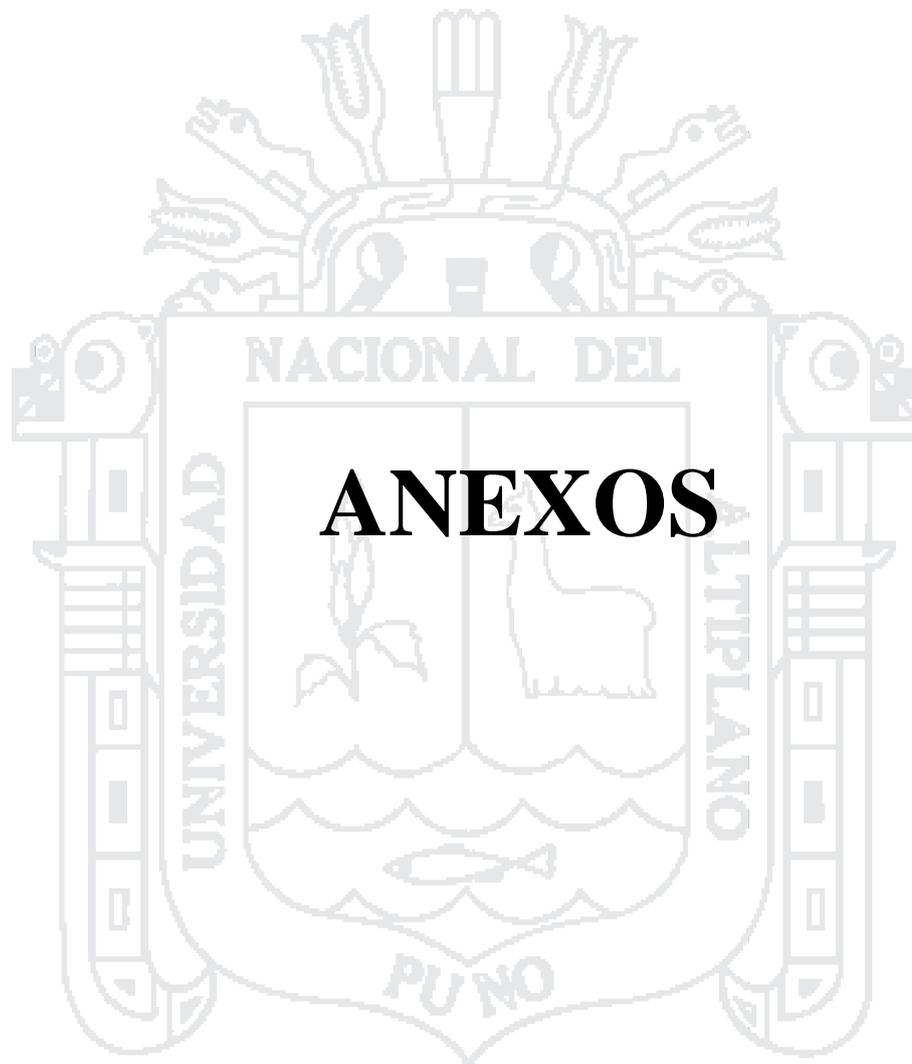
REFERENCIAS

1. Okeson JP. Tratamientos de oclusión y afecciones temporomandibulares. 7ª ed. Madrid, España: El severo; 2013.
2. La O Salas N, Corona C, Rey Pr, Arias A, Perdomo M. gravedad de la disfunción temporomandibular. Medisan [en línea]. 2006. [fecha de acceso 25 de mayo del 2016]. 10(2):12 pág. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_2_06/san09206.pdf.
3. Ros S, Moreno CH, Rosales R, Osorio C, Morales C. Grado de disfunción temporomandibular en mayores de 19 años. Medisan [En línea]. 2013. [fecha de acceso 05 de junio del 2016]. 17(12):9087 pág. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_12_13/san091712.htm.
4. Hernández F, García G, Sánchez M, Cruz G, Dago F. [en línea]. Habana-cuba: universidad de ciencias médicas [fecha de acceso 05 de junio del 2016]. Disponible en: <http://estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/viewFile/701/429>.
5. Corona C, Chávez G, Duque E, Duharte E. caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. MEDISAN. [en línea].

2015. [fecha de acceso 05 de junio del 2016]; 19(4):456. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400002.
6. Careces C. prevalencia de signos y síntomas relacionados con la presencia de trastornos temporomandibulares en pacientes de edad infantil. [tesis para optar el título de doctorado]. Madrid, España: facultad de odontología, universidad compútense de Madrid. 2014.
 7. Medina A. prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la perdida de soporte oclusal posterior en adultos. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima, Perú: Escuela académica profesional de odontología, universidad nacional mayor de san marcos. 2010.
 8. Salazar M. relación entre ansiedad y trastornos temporomandibulares en estudiantes de la facultad de odontología de la universidad nacional mayor de san marcos. [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima Perú: Escuela académica profesional de odontología, universidad nacional mayor de san marcos. 2003.
 9. Hernández H. Maloclusiones y su relación con la disfunción craneomandibular en pacientes de la clínica de la odontología de la U.N.S.I.G. de Ica: Unidad de post grado, facultad de odontología, universidad nacional mayor de san marcos. 2004.
 10. Rubio C. el buceo como factor de riesgo en la prevalencia de trastornos temporomandibulares musculares y articulares. [tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista]. Lima, Perú Escuela académica profesional de odontología, universidad nacional mayor de san marcos. 2007.

11. Condori Y. trastornos temporomandibulares y su relación con el bruxismo en pacientes de 18 a 49 años de edad que acuden al servicio de odontoestomatología del centro de salud cono sur de Juliaca 2006. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: universidad nacional del altiplano; 2006.
12. Jara P. Prevalencia de trastornos temporomandibulares usando el índice simplificado de Fonseca en pacientes del hospital III ESSALUD Juliaca Agosto – Noviembre del 2011. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: universidad nacional del altiplano; 2011





ANEXOS

ANEXO N° 01 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ estoy
dispuesto a participar en el proyecto de investigación desarrollada por el señor Elvis
Wacner Mejía López titulada “PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN
TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL ÍNDICE DE MAGLIONE EN PACIENTES
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA – PUNO 2016”.

He leído la información descrita y mis preguntas de evaluación acerca del estudio que
soy participe. Al firmar esta copia, indico que tengo un entendimiento claro del
proyecto.

Firma de la paciente

Firma del investigador

Fecha: _____

ANEXO N° 02 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**I. DATOS GENERALES**

NOMBRE DEL PACIENTE:

EDAD:

SEXO:

II. ÍNDICE DE MAGLIONE**A. LIMITACIÓN EN EL RANGO DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR.****1. ABERTURA MÁXIMA:**

- 40 o más: limitación o apertura normal (0 puntos)
- 30 a 39: limitación leve (1 punto)
- Menos de 30: limitación severa (5 puntos)

2. MÁXIMO DESLIZAMIENTO A LA DERECHA

- 7mm o más: deslizamiento normal (0 puntos).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
- 0 a 3 mm limitación severa del deslizamiento (5 puntos)

3. MÁXIMO DESLIZAMIENTO A LA IZQUIERDA.

- 7mm o más: deslizamiento normal (0 puntos).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
- 0 a 3 mm limitación severa del deslizamiento (5 puntos)

4. MÁXIMA PROTUSIÓN:

- 7 mm o más: movimiento protusivo normal (0 puntos).
- 4 a 6 mm: limitación leve de movimiento protusivo (1 punto).
- 0 a 3 mm: limitación severa de movimiento protusivo (5 puntos).

B. ALTERACION DE LA FUNCIÓN ARTICULAR

Se considerara:

- a) Ruido articular b) traba c) luxación
- Abertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido (0 puntos)
 - Sonido articular o desviación mandibular durante el movimiento de apertura, o ambas (1 punto).
 - Traba o luxación, con sonido o si el (5puntos).

C. DOLOR MUSCULAR

Respuesta a la palpación:

Músculo temporal

- Sin dolor a la palpación (0 puntos)
- Dolor a la palpación en 3 sitios (1 punto).
- Dolor a la palpación en 4 o más sitios (5puntos).

Músculo masetero

- Sin dolor a la palpación (0 puntos)
- Dolor a la palpación en 3 sitios (1 punto).
- Dolor a la palpación en 4 o más sitios (5puntos).

Músculo pterigoideo interno

- Sin dolor a la palpación (0 puntos)
- Dolor a la palpación en 3 sitios (1 punto).
- Dolor a la palpación en 4 o más sitios (5puntos).

Músculo pterigoideo externo

- Sin dolor a la palpación (0 puntos)

- Dolor a la palpación en 3 sitios (1 punto).
- Dolor a la palpación en 4 o más sitios (5 puntos).

D. DOLOR EN MOVIMIENTO

- Movimiento mandibular sin dolor (0 puntos)
- Dolor referido a un solo movimiento (1 punto).
- Dolor referido a dos o más movimientos (5 puntos).

E. DOLOR EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

- Sin dolor espontáneo ni a la palpación (0 puntos)
- Dolor a la palpación periarticular unilateral o bilateral de la articulación (1 punto).
- Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y periauricular (5 puntos).

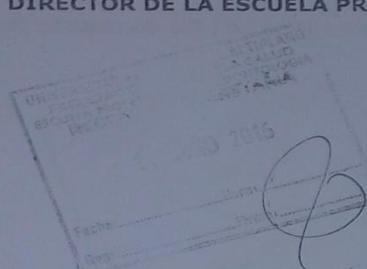
ANEXO N°03 SOLICITUD

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"



SOLICITO: Permiso para ejecución de Proyecto de Investigación en La Clínica Odontológica.

SEÑOR DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

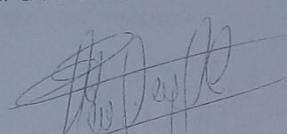


YO, ELVIS WACNER MEJIA LOPEZ, Egresado de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA- Puno, identificado con DNI N° 45552508, don domicilio en Jr. Sucre N° 447 – Juliaca, ante usted me presento y expongo:

Que, habiendo culminado satisfactoriamente la carrera profesional de Odontología y para fines de sacar mi título profesional de Cirujano Dentista; solicito a Ud. Que me permita ejecutar mi proyecto de investigación titulado **"PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN EL ÍNDICE DE MAGLIONE EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLOGÍA DE LA UNA – PUNO 2016"**, en la Clínica Odontológica a los pacientes que acudan para ser examinados previo consentimiento informado y explicación del proyecto de investigación que se realizara.

POR LO EXPUESTO:
Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Puno, 15 de agosto 2016



 ELVIS WACNER MEJIA LOPEZ
 DNI N° 45552508

ANEXO N° 04 PRUEBA PILOTO

Tipo de prueba: Se aplicó la prueba piloto a 7 unidades piloto para juzgar la eficacia de los instrumentos, perfeccionar su estructura si fuese necesario, y calcular el tiempo de aplicación del instrumento por individuo.

Muestra piloto: Siete pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología – UNA-Puno.

Resultado piloto: Véase la matriz piloto que a continuación se presenta.

Unidad de estudio	Grupo etario	Género	Grado de		SIGNO O SINTOMA			
			DTM	LMM	AFA	DM	DMM	DATM
1	22	M	0	0	0	0	0	0
2	55	M	2	5	5	1	5	5
3	45	F	1	1	0	0	0	1
4	18	F	2	4	1	3	1	0
5	35	M	1	1.75	0	1.25	0	5
6	33	F	1	1	0	0	1	1
7	56	F	3	3	5	3	5	5

LEYENDA:

DTM: Disfunción temporomandibular

LMM: Limitación en el rango del movimiento mandibular

AFA: Alteración de la función articular

DM: Dolor muscular

DMM: Dolor al movimiento mandibular

DATM: Dolor de la Articulación Temporomandibular.

- CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA PILOTO:

Proyecto de investigación factible

- LA TENDENCIA DE LAS VARIABLES SON LAS SIGUIENTES:

Se tuvo más tendencia en el género femenino.

Se presentaron pacientes en los diferentes grupos etarios.

Te estimo un promedio de 15 minutos aproximadamente para cada evaluación.

- RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

La edad de los estudiantes tuvo un valor mínimo de 18 años de edad y en valor máximo de 56 años de edad.

La frecuencia de género fue de 4 pacientes del género femenino (57.1%) y 3 pacientes del género masculino (42.9%).

La prevalencia del grado de disfunción temporomandibular se obtuvo que; no presentaron disfunción temporomandibular 1 paciente, con disfunción leve 3 pacientes, con disfunción moderada 2 pacientes y con disfunción severa 1 paciente.

Presentaron alguna limitación de movimiento en 6 pacientes.

Presentaron alguna alteración de la función articular en 3 pacientes.

Presentaron algún dolor muscular en 4 pacientes.

Presentaron dolor de la articulación temporomandibular en 5 pacientes.

