

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



**“PREVALENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE
TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN
DWORKIN & LE RESCHE, EN PACIENTES ATENDIDOS
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO
2015”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

ADALBERTO CUTIMBO SARMIENTO

PUNO – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA“PREVALENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN DWORKIN & LE RESCHE, EN
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-
PUNO 2015”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACH. ADALBERTO CUTIMBO SARMIENTO

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

: 
Dr. JORGE LUIS MERCADO PORTAL

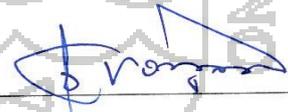
PRIMER MIEMBRO

: 
C.D. ERICK A. CASTAÑEDA PONZE

SEGUNDO MIEMBRO

: 
C.D. MILAGROS MOLINA CHICATA

DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS :

: 
C.D. GUSTAVO A. VARGAS VARGAS

PUNO-2015

Área: Odontología

Tema: Articulación Témporomandibular

DEDICATORIA

A Dios quien es dueño de todo conocimiento y toda ciencia, por mostrarme tantas veces su existencia y así darme fuerzas para lograr mis objetivos.

A mis queridos padres quienes siempre fueron un ejemplo de lucha y perseverancia.

A mi familia, por estar a mi lado cuando más los necesité y sus palabras de aliento que me hicieron seguir y nunca rendirme.



AGRADECIMIENTOS

A dios y la virgen.

A todas las personas que han contribuido directa e indirectamente en el desarrollo de la presente tesis.

Al Dr. Gustavo A. Vargas Vargas por su asesoría en la realización de esta investigación, por brindarme su tiempo y sus conocimientos a lo largo de toda mi formación como profesional.

Al Dr. Jorge Luis Mercado Portal, por sus consejos, su apoyo incondicional y despejar mis dudas en todo momento.

A los señores miembros del jurado evaluador de la investigación por sus correcciones y consejos.

A mis docentes por brindarme su tiempo, conocimientos y sus experiencias vividas en esta noble profesión de la Odontología.

A mis familiares y amigos que me brindaron su apoyo y estuvieron pendientes de cada paso dado.

Muchas gracias

Adalberto.

ÍNDICE

Pág.

RESUMEN.

ÍNDICE DE TABLAS.

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

ÍNDICE DE ANEXOS.

INTRODUCCIÓN.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3.	ANTECEDENTES.....	2
1.4.	JUSTIFICACIÓN.....	8

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.	MARCO TEÓRICO.....	9
2.1.1.	Definición.....	9
2.1.2.	Epidemiología de Trastornos Temporomandibulares.....	9
2.1.3.	Clasificación de Trastornos Temporomandibulares.....	10
2.1.4.	Signos y Síntomas de Trastornos Temporomandibulares.....	12
2.1.5.	Etiología de los Trastornos Temporomandibulares.....	15
2.1.6.	Examen y Clasificación de Dworkin y Le Resche.....	19
2.2.	MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.3.	HIPÓTESIS.....	20
2.4.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	20
2.4.1.	Objetivo General.....	20
2.4.2.	Objetivo Especifico.....	20
2.5.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	21

CAPITULO III**MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1.	DISEÑO DE ESTUDIO	22
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	22
3.3.	SELECCIÓN DE LA MUESTRA	22
3.4.	CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
3.4.1.	Criterios de inclusión.....	22
3.4.2.	Criterios de exclusión.....	22
3.5.	RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.5.1.	Método:.....	22
3.5.2.	Técnica:.....	23
3.5.3.	Instrumentos:.....	23
3.5.4.	Plan de Recolección de datos	23
3.5.5.	Procedimiento del experimento.....	23
3.6.	DISEÑO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	24
3.7.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	24

CAPITULO IV**CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

4.1.	ÁMBITO DE ESTUDIO	24
4.1.1.	Ámbito General.....	24
4.1.2.	Ámbito Específico.....	24
4.1.3.	Ámbito Temporal.....	24

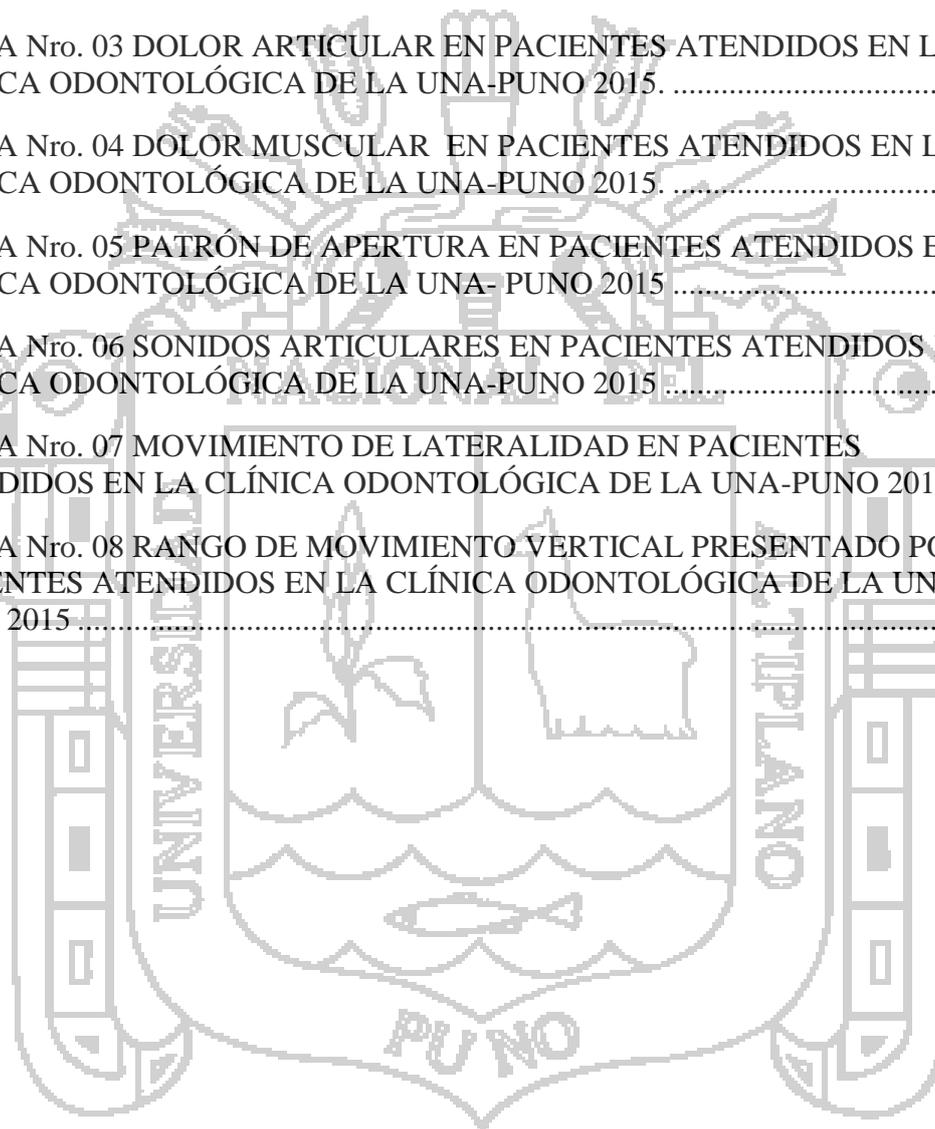
CAPITULO V**RESULTADOS**

RESULTADOS	25
DISCUSIÓN.....	41
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45

BIBLIOGRAFIA	46
--------------------	----

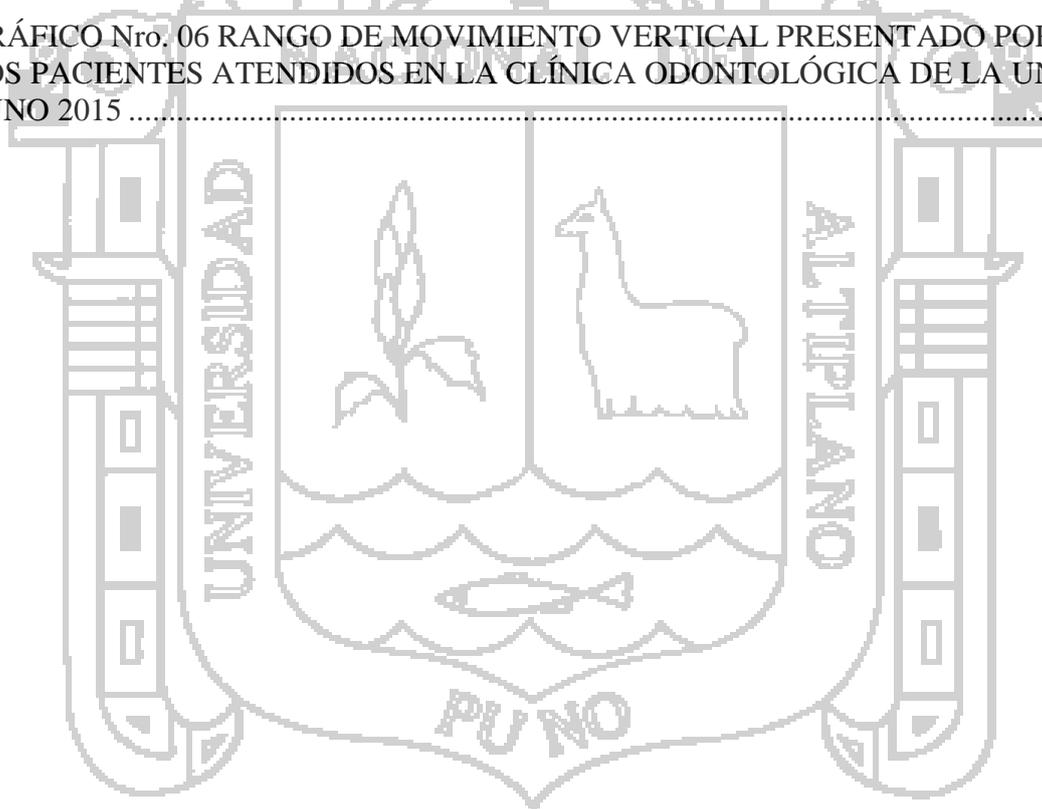
ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nro. 01 DOLOR AUTOREPORTADO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA- PUNO 2015.	27
TABLA Nro. 02 DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015.....	29
TABLA Nro. 03 DOLOR ARTICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015.	31
TABLA Nro. 04 DOLOR MUSCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015.	33
TABLA Nro. 05 PATRÓN DE APERTURA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA- PUNO 2015	34
TABLA Nro. 06 SONIDOS ARTICULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015	36
TABLA Nro. 07 MOVIMIENTO DE LATERALIDAD EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015.....	37
TABLA Nro. 08 RANGO DE MOVIMIENTO VERTICAL PRESENTADO POR LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015	39



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nro. 01 DOLOR AUTOREPORTADO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA- PUNO 2015	28
GRAFICO Nro. 02 DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015	30
GRAFICO Nro. 03 DOLOR ARTICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015.	32
GRÁFICO Nro. 04 PATRÓN DE APERTURA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA- PUNO 2015	35
GRÁFICO Nro. 05 MOVIMIENTO DE LATERALIDAD EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015	38
GRÁFICO Nro. 06 RANGO DE MOVIMIENTO VERTICAL PRESENTADO POR LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO 2015	40



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01 INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	51
ANEXO N° 02 FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	52
ANEXO 03: FORMATO DEL EXAMEN CLÍNICO	53



RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin y Le Resche en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNA-Puno 2015” se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano en los meses de junio-julio perteneciente al año académico 2015-I. La investigación es de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por el total de pacientes que acudieron a la Clínica de Prótesis Parcial Removible en los meses de junio y julio del año 2015. La constatación de la hipótesis se realizó mediante estadística descriptiva y distribución de frecuencias.

Los resultados del estudio demuestran que, la mayoría de los pacientes que acudieron a la Clínica de Prótesis Parcial Removible; presentan alteraciones en el patrón de apertura y sonidos articulares durante los distintos movimientos mandibulares. El 61% (n=34) de los pacientes presentó desviación del patrón de apertura corregida a la derecha, el sonido articular “Clic” en el sexo femenino fue más frecuente en el lado izquierdo 61% (n=34) durante los movimientos de apertura y cierre mandibular y en el sexo masculino en el lado derecho 9% (n=5).

Dentro de los síntomas musculares articulares encontramos que a nivel de los músculos intraorales el total de pacientes presenta dolor en el lado derecho e izquierdo y a nivel extraoral el 50% (n=28) del sexo femenino presenta dolor a nivel de la inserción del músculo masetero del lado izquierdo, y el 11% (n=6) del sexo masculino presenta dolor a nivel del músculo temporal anterior. En relación al dolor articular, en el sexo femenino el dolor más frecuente fue en polo lateral izquierdo 59% (n=33), y en el sexo masculino 13% (n= 7) en la inserción posterior. Conclusión: Existe una alta prevalencia de signos y síntomas de TTM, en los pacientes atendidos, con mayor predominio en el género femenino. Es necesario un mayor estudio para lograr su prevención y tratamiento temprano de los TTM en los pacientes.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, trastorno temporomandibular, signos y síntomas.

ABSTRACT

The research work entitled "prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders according to Dworkin and Le Resche in patients seen at the dental clinic at the UNA-Puno 2015" was conducted with the objective to determine the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders according to Dworkin and Le Resche, in patients treated in the Clinic of Removable Partial Dentures in the Professional School of Dentistry at the Altiplano National University in the months of June-July belonging to the academic year 2015-I. The research is descriptive, analytical and cross-sectional. The sample consisted of the total number of patients, who came to the Clinic of Removable Partial Denture for the months of June and July, 2015. The finding of the hypothesis was carried out by descriptive statistics and frequency distributions.

The results of the study show that the majority of the patients that came to the clinic of removable partial denture; have alterations in the pattern of opening and the articular sounds during different mandibular movements. The 61% (n= 34) of the patients presented deviation from the pattern of opening corrected to the right, the sound articulate Click in the female gender was more frequent in the left side 61% (n= 34) during opening and closing movements mandibular and in the masculine gender in the right side 9% (n= 5).

Within the articular muscle symptoms we find that at the level of the intraoral muscles the total number of patients have pain in the right and left side and extraoral level to 50% (n= 28) of the female gender is pain at the level of insertion of the masseter muscle of the left side, and 11% (n= 6) of the male gender is pain at the level of the anterior temporal. In relation to joint pain, in the feminine gender the pain was more frequent in polo left side 59% (n= 33), and in the masculine gender 13% (n= 7) in the subsequent insertion. Conclusion: There is a high prevalence of signs and symptoms in patients with higher prevalence in the feminine gender. There is a need for further study to achieve their prevention and early treatment in patients.

Key words: Prevalence, temporomandibular disorder, signs and symptoms.

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) afectan una gran parte de la población, originando una creciente demanda de atención odontológica, siendo la causa más importante de dolor de origen no dentario del sistema estomatognático.

La presencia o no de alteraciones temporomandibulares pasan desapercibidos con frecuencia por la falta de un examen clínico completo y minucioso que incluya el estudio de las alteraciones temporomandibulares como parte del sistema estomatognático.

En nuestro medio existen pocos datos estadísticos sobre la prevalencia de alteraciones temporomandibulares y no existe ningún estudio estadísticamente significativo disponible, solo se sabe que estos presentan una serie de signos y síntomas de alteraciones temporomandibulares que no son tomados en cuenta para una evaluación y posterior tratamiento integral del paciente.

Dada las condiciones que anteceden, la presente investigación tiene como propósito conocer la prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, con la finalidad de brindar información a los estudiantes y profesionales de la carrera de odontología. Para tal efecto la investigación está estructurada de la siguiente forma:

Capítulo I: El problema de la investigación, en la que se consigna la delimitación del problema, formulación del problema, antecedentes y justificación.

Capítulo II: Se presenta el marco teórico, en la que se describe la revisión de la literatura y el marco conceptual; además se consigna la hipótesis, los objetivos y la operacionalización de variables.

Capítulo III: Se presenta el diseño de investigación, donde se detalla el tipo y diseño de investigación aplicada, también la población y muestra de estudio, además se detallan los criterios de selección. Se describe las técnicas e instrumentos utilizados, procedimiento y análisis estadístico aplicado en el estudio.

Capítulo IV: Se presenta la descripción del ámbito del estudio.

Capítulo V: En esta parte se presenta los resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones según los objetivos de la investigación. Bibliografía y anexos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos temporomandibulares (TTM), debido a su magnitud y trascendencia se están convirtiendo en una importante enfermedad dentro de la atención odontológica, así como un problema de salud pública debido a la cantidad de personas a las que afecta. ⁽¹⁾

La Asociación Dental Americana ha adoptado el término de trastornos temporomandibulares, para determinar a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas caracterizadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio, que se puede manifestar como una limitación en la función mandibular y/o ruidos en la ATM. ⁽²⁾

Aunque los signos y síntomas de los TTM son frecuentes, puede ser muy complejo comprender su etiología. Una revisión de la literatura científica revela que existen cinco factores esenciales asociados a los TTM: 1) condiciones oclusales 2) traumatismos 3) estrés emocional 4) dolor profundo y 5) actividades parafuncionales. ⁽³⁾

Ante esta problemática, Dworkin y Le Resche (1992), publican el índice de CDI/TTM, que consta de dos ejes: el eje I que se basa en el cuestionario anamnésico y examen clínico; y el eje II, que abarca el estado psicológico, la discapacidad y el dolor relacionado con los TTM ⁽⁴⁾. El objetivo de este índice es facilitar criterios estandarizados para la investigación de TTM, maximizar la confiabilidad y minimizar la variabilidad de los métodos de examinación ⁽⁴⁾.

Estudios han determinado que los TTM afecta a más del 90% de las personas, incluyendo niños, adultos y ancianos. ⁽⁵⁾

En el Perú, se ha encontrado un incremento en la prevalencia del 31,8% - 91,42%. ⁽⁶⁾

De este alto porcentaje, sólo el 2-7% buscan tratamiento para este trastorno. Por lo que, el diagnóstico y el abordaje terapéutico de los TTM representan actualmente un reto, ya que en sus estados agudos no son identificados adecuadamente. ⁽⁶⁾

La gravedad de los síntomas también se relaciona con la edad de los pacientes. Hallándose en algunos estudios, que los grupos más jóvenes presentan más síntomas subjetivos y diagnósticos articulares en comparación con los grupos de mayor edad, quienes presentan más trastornos degenerativos. ⁽⁷⁾

El papel del género en los TTM también ha sido ampliamente discutido en la literatura. Los TTM son considerados 10 veces más frecuente en las mujeres que en los hombres y el 80% de los pacientes tratados por este trastorno son mujeres, principalmente en edad reproductiva de 20 a 40 años. ⁽⁶⁾

El objetivo de la presente investigación es determinar la prevalencia de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano en los meses de junio-julio perteneciente al año académico 2015-I.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNA-Puno 2015?

1.3. ANTECEDENTES

- **Antecedentes Internacionales**

Wieckiewicz en el 2014, en Polonia; realizó un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) y parafunciones orales, así como su correlación con factores psicoemocionales en estudiantes universitarios polacos. La investigación se llevó a cabo en un grupo de 456 estudiantes ($N = 456$). El formulario de examen consta de dos partes: la encuesta y el examen clínico. Los criterios diagnósticos de investigación de los trastornos temporomandibulares (CDI/TTM) se utilizó para evaluar los TTM. Se observaron síntomas de TTM en 246 (54%) estudiantes después de la exploración clínica. Los grupos que participan; los estudiantes con más grandes desplazamiento de disco (mujeres: 132(29%); hombres: 70, (15%)). Mujeres (164; 36%) sufrieron con mayor frecuencia que los hombres (82; 18%) de los problemas relacionados con el sistema estomatognático ($P < 0,05$), que se describe a sí mismos tan fácilmente excitable y cargados emocionalmente, y reportaron síntomas como opresión en el rostro y músculos del cuello ($P < 0,05$). En 289 (64%) estudiantes se observaron síntomas intraorales relativos a parafunciones oclusales. Concluyeron que la prevalencia de TTM en la población estudiantil polaco estudiada es del 54% y existen Síntomas de TTM más a menudo en mujeres. ⁽⁸⁾

Caselín C. en el 2013, en Puebla-México; realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de Trastornos temporomandibulares (TTM) en los pacientes de una comunidad suburbana en Puebla, este fue un estudio descriptivo con 78 pacientes (79,5% mujeres) con una edad media de $38,28 \pm 11,46$. Los pacientes eran de ambos sexos, de 18 a 60 años edad, no estaban recibiendo ningún tratamiento dental en el momento del estudio y decidieron participar voluntariamente. Todos los pacientes fueron evaluados bajo las mismas condiciones ambientales. Se utilizó SPSSv19 para el cálculo descriptivo y estadística inferencial. Dando como resultados que el 55,1% de los sujetos tenían TTM, predominantemente trastornos miofaciales (38,5%). De los pacientes con TTM, 36/43 eran mujeres y 7/43 eran hombres, sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos en los ejes I y II de la CDI / TTM ($p = 0,305$). La mayoría de los pacientes tenía grado I de dolor crónico (<50 puntos, leve el dolor y baja la discapacidad). Concluyeron que la prevalencia de TTM en pacientes suburbano de la comunidad en Puebla México fue de alrededor del 55%, dolor miofacial predominantemente, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos. ⁽⁹⁾

Ibarra N. en el 2013, en Santiago-Chile; realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de signos y síntomas de TTM según los CDI/TTM en adultos mayores que asisten a la Clínica Odontológica de la FOUCH y comparar con otras poblaciones estudiadas de 60 años o más. La muestra estuvo compuesta por 100 pacientes en tratamiento odontológico, de 60 años o más, que fueron seleccionados según los criterios de inclusión y examinados según el Eje I de los CDI/TTM. El 81% de los sujetos presentó dolor en respuesta al examen clínico y el 90% al menos un signo clínico. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de signos y síntomas en comparación con los hombres. El síntoma más prevalente fue dolor en apertura máxima (61%) y el signo más prevalente, sonido articular (78%). Concluyeron que existe una alta prevalencia de signos y síntomas en la muestra chilena, siendo mayor que la de poblaciones estudiadas en otros países. Es necesario un mayor estudio para lograr su prevención y tratamiento temprano en el adulto mayor. ⁽¹⁰⁾

Lee J. en el 2013, en Hon Kong; realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar la severidad y el patrón de los síntomas exhibidos por trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes adolescentes coreanos. Entre los pacientes con una asociación de TTM, los pacientes adolescentes (11-19 años) que respondieron al cuestionario sobre

los criterios diagnósticos de investigación para el TTM (CDI / TTM) fueron reclutados. La proporción de pacientes que visitaron la clínica con una queja principal de clic de sonido (34,5%) o dolor temporomandibular (36,6%) en el diagnóstico inicial (examen) fue la más alta. En la evaluación del índice de la depresión, el 75,8% de los sujetos eran normales, el 12,9% eran moderados, y el 11,3% fueron graves. Con respecto a los síntomas físicos inespecíficos (incluyendo dolor), el 66,5% de los sujetos fueron normales, 17,0% eran moderados, y el 16,5% fueron graves. En cuanto a los síntomas físicos inespecíficos (excluyendo el dolor), el 70,6% de los sujetos eran normales, el 14,4% eran moderados, y 15,0% eran graves. En cuanto a la puntuación del dolor crónico graduada, alta discapacidad (grado III, IV) se encontró en el 9,3% de los sujetos. Concluyeron que entre los pacientes con TTM adolescentes, una parte tiene síntomas clínicos y la experiencia de la presión psicológica severa; por lo tanto, requiere atención y tratamiento, así como la comprensión de la presión psicológica y tratamientos adecuados para la disfunción.⁽¹¹⁾

Díaz W. en el 2013, en Chile; realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares y las características asociadas a esta patología, además evaluó la necesidad de tratamiento real en pacientes con dolor o limitación funcional, de acuerdo a los criterios diagnósticos de investigación de los trastornos temporomandibulares. La muestra estuvo compuesta por 194 mujeres y 75 hombres que consultaron para tratamiento odontológico en dos hospitales estatales de Chile, con una edad promedio de 51 años. Todos los pacientes diligenciaron la versión validada de la encuesta y de la ficha clínica. El 53,51 % de los sujetos presentó al menos un trastorno temporomandibular. Las mujeres presentaron una mayor prevalencia de trastornos temporomandibulares (119 individuos; 61,3 %) comparada con los hombres (25 pacientes; 33,3 %). Se encontraron 101 pacientes con trastornos temporomandibulares de tipo muscular. Igualmente se hallaron 67 sujetos con trastornos temporomandibulares de tipo articular. Un total de 179 individuos (66,5 %) presentaron niveles de depresión moderados y severos. Por otra parte, el 41,2 % de los pacientes mostraron al menos un diagnóstico que requiere tratamiento odontológico.

Concluyeron que existe una elevada prevalencia de trastornos temporomandibulares que se presentan con mayor frecuencia en mujeres. Igualmente, los trastornos de tipo muscular son más asiduos que los de tipo articular. Es importante destacar que casi la mitad de la población estudiada presentó un diagnóstico que requiere tratamiento.⁽¹²⁾

Poveda R. y col, en el 2012, en Valencia- España; realizaron un estudio cuyo objetivo fue comparar los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas de los pacientes con trastornos temporomandibulares (TTM) diagnosticados según los criterios diagnósticos de investigación de los trastornos temporomandibulares (CDI / TTM) (eje I) frente a un grupo control que coincide en edad y en género. Un total de 162 pacientes que fueron explorados según CDI / TTM (edad $40,6 \pm 18,8$ años, rango 7-90 significa; 11.1% hombres y 88.9% mujeres) se compararon con 119 pacientes del grupo control, en la medición de los diferentes factores de riesgo de TTM (disturbio de sueños, estrés, medicación psicoactiva, parafunciones, pérdida de apoyo posterior, hiperlaxitud de ligamento) y variables clínicas (sonidos articulares, dolores musculares y a la palpación articular, máxima abertura). El dolor miofascial (DMF) (diagnósticos individuales o múltiples) fue el diagnóstico más frecuente (42%). Concluyeron que existe una alta prevalencia de signos y síntomas de TTM en la población general. ⁽¹³⁾

Fleitas A., y col en el 2010, en Meredia-Venezuela; realizaron un estudio con el objetivo de determinar los signos y síntomas más frecuentes de TTM en casos clínicos y controles. 80 pacientes entre 20 y 65 años fueron examinados, para conformar posteriormente dos grupos, uno de casos y uno de controles. Grupo de casos: 40 pacientes con por lo menos dos de los tres signos y síntomas asociados con TTM. Grupo control: 40 pacientes que manifestaron no tener ningún tipo de sintomatología. Ambas muestras de pacientes fueron examinadas clínicamente utilizando los criterios diagnósticos de investigación para TTM. El examen clínico incluyó la palpación de los músculos masticatorios extraorales e intraorales, medición de los movimientos mandibulares y detección de los sonidos articulares. El síntoma más frecuente fue el dolor en la cara, cabeza y cuello, con un valor $p < 0.001$. Los casos clínicos mostraron mayor limitación de los movimientos mandibulares de apertura; sin embargo, no difirieron de los controles en los movimientos laterales derechos y protrusivos. Los sonidos articulares estuvieron presentes en un 51.25% del total de la población examinada, siendo más frecuentes en el grupo control (35%). Concluyeron que los signos y síntomas de TTM son más severos en los casos clínicos. No obstante, no existieron diferencias estadísticamente significativas en la presencia de sonidos articulares ($p > 0.005$). ⁽⁷⁾

- **Antecedentes Nacionales**

Rojas C. en el 2013, en Lima-Perú; este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el diagnóstico y el aspecto psicosocial del Trastorno Temporomandibular (TTM) según el eje I y II del Índice de Criterios Diagnósticos para la Investigación de Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM), en estudiantes de Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima (Perú) durante el año 2013. La muestra estuvo conformada por 76 estudiantes de 18 a 30 años de edad con diagnóstico de TTM. Previamente se realizó un estudio piloto bajo ciertos criterios de inclusión y exclusión. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva; la hipótesis fue contrastada con la prueba estadística chi-cuadrado y la correlación de Spearman, aplicando el paquete estadístico SPSS 21.0. Los resultados de la investigación fueron que los trastornos musculares se presentaron en 11,84%; desplazamiento del disco articular en 55,3% y otras condiciones articulares en 32,9%. Para trastornos musculares y desplazamiento del disco articular, las mujeres presentaron mayor prevalencia siendo estadísticamente significativo ($p = 0.006$). El desplazamiento del disco articular con reducción fue más frecuente en la articulación derecha con 31,6% que en la izquierda con 22,4%. Con respecto al eje II; el tipo de dolor crónico que presentó mayor frecuencia fue de grado I con 28,9%, la depresión severa fue 84,2% y la somatización severa fue 77,6%. Se encontró relación directa entre trastornos musculares y grado de dolor crónico (Correlación Spearman $Rho = 0.472$; $p = 0.000$). Las conclusiones fueron que se encontró una relación directa entre trastornos musculares y el grado de dolor crónico. El desplazamiento del disco articular con reducción fue más frecuente para los TTM con predominio en mujeres. ⁽⁶⁾

Medina A. en el 2010, en Lima-Perú; realizó un estudio cuyo objetivo principal fue determinar la relación entre la prevalencia de Trastornos temporomandibulares con la Pérdida de Soporte Oclusal Posterior en pacientes adultos atendidos en el Centro Médico Naval durante el 2010. Para tal fin se examinaron 400 pacientes, divididos equitativamente en dos grupos: uno con Pérdida de Soporte Oclusal Posterior y otro sin Pérdida de Soporte Oclusal Posterior, a los cuales se evaluó con el Índice de Helkimo, para determinar la presencia de Trastorno Temporomandibular, y mediante el número de piezas dentarias posteriores perdidas se determinó la Pérdida de Soporte Oclusal Posterior. Se encontró que el 83% de los pacientes con pérdida de soporte oclusal posterior estudiados presentan trastornos temporomandibulares, y el 73% de los

pacientes sin pérdida de soporte oclusal posterior estudiados presentan trastornos temporomandibulares. El sexo más afectado fue el femenino y el grupo etario con más afectados fue el de 56 años a más. Se encontró que hubo un mayor porcentaje de personas afectadas por trastornos temporomandibulares leves. Se utilizó el análisis estadístico de Chi cuadrado y concluyó que existe una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de Trastornos Temporomandibulares y Pérdida de Soporte Oclusal Posterior y entre severidad de Trastornos Temporomandibulares y Pérdida de Soporte Oclusal Posterior. ⁽²⁾

- **Antecedentes Locales**

Jara R. en el 2011, en Juliaca- Perú; realizó un estudio cuyo propósito fue determinar la prevalencia de trastornos temporomandibular (TTM) usando el Índice simplificado de Fonseca en el Hospital Es salud III de Juliaca en el servicio de odontoestomatología. El tipo de estudio fue descriptivo de campo, transversal y la técnica se realizó con cédulas de preguntas. La ejecución del proyecto se realizó en los meses de agosto a noviembre en pacientes entre 18 a 60 años de edad llevado a cabo en el Hospital Es salud III de Juliaca. El tamaño de la muestra fue obtenida utilizando la fórmula para una población finita el cual resultó de 217 pacientes. Del total de los resultados la mayor frecuencia que se encontró según el grupo etario son los adulto joven 26-40 años (46%). Seguido por los adultos (3%). También podemos observar que el mayor número de pacientes presenta algún TTM, con un total de 168 (76%) además la severidad que más se observa es el leve (56%). Se aprecia que los adultos jóvenes presentan mayor frecuencia de TTM leve (65%). Según la evaluación realizada utilizando el Índice Simplificado de Fonseca, podemos determinar que los pacientes del hospital III del Es salud- Juliaca presentan algún grado de TTM. ⁽¹⁴⁾

Condori J. en el 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 46 pacientes de ambos sexos en una raza atarea de 18 a 49 años de edad del servicio de odontoestomatología del Centro de Salud del Cono Sur de la ciudad de Juliaca. Esto se realizó para establecer si existía relación estadísticamente significativa entre los TTM y el bruxismo. Se relacionó los TTM con la edad y el 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 Tes de exclusión

encuestas. La técnica empleada para la evaluación fue la observación a través del examen dental y el examen clínico. Los resultados mostraron una alta prevalencia de pacientes con TTM de los cuales 33% presentaron TTM leve, y el 45% presentaron TTM moderado y el 22% presentaron TTM severo. 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 significativa de TTM con el bruxismo. ⁽¹⁵⁾

1.4. JUSTIFICACIÓN

- **Relevancia Teórica:** Los TTM debido a su magnitud y trascendencia se están convirtiendo en una importante enfermedad dentro de la atención odontológica, así como un problema de salud pública debido a la cantidad de personas a las que afecta. ⁽¹⁾ Lo cual, la información real del contexto ayuda a los estudiantes y profesionales a tener mayor visión del problema.
 - **Relevancia Técnica:** La presencia de un signo y/o síntoma de los TTM en los pacientes pondrán en alerta a los profesionales para profundizar en el diagnóstico individual de cada caso, pues el reconocimiento temprano de un trastorno en la ATM permite realizar un adecuado plan de tratamiento para devolver la armonía del sistema estomatognático.
 - **Relevancia Social:** Debido a la gran afluencia de pacientes adultos a la Clínica de Prótesis Parcial Removible, se busca con la presente investigación demostrar la gran importancia que tiene el sistema estomatognático en relación con la articulación temporomandibular y así concientizar a cada uno de los pacientes a un mejor cuidado del sistema estomatognático.
 - **Relevancia Práctica:** En la práctica permite a todo profesional odontólogo incluir un examen de la ATM, puesto que en el historial del paciente debe considerarse los antecedentes médicos que permitan descartar la posibilidad de trastornos hereditarios o adquiridos, haciendo hincapié en los traumatismos.
- Además, la prevención e intercepción de estas alteraciones son indispensables, ya que las secuelas pueden ser incluso limitantes y afectar la calidad de vida futura de cada paciente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.MARCO TEÓRICO

2.1.1. Definición

Los Trastornos temporomandibulares (TTM) según la Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP) son definidos como un término colectivo que abarca numerosos problemas que involucran los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular y estructuras asociadas. Es considerada como la mayor causa de dolor no dental en la región orofacial. ⁽¹⁶⁾

Según la Asociación Dental Americana, los trastornos temporomandibulares, son una serie de condiciones dolorosas, que afectan las estructuras dentales y orofaciales, diferenciadas por la extensión del daño muscular y/o articular. ⁽¹⁷⁾

También son considerados como trastorno psicofisiológico aunado a factores psicosociales como estrés, ansiedad y depresión que van a influenciar en la perpetuación de síntomas severos de TTM. ⁽⁶⁾

Los TTM comprenden una serie de alteraciones intraarticulares, periarticulares y sistémicas; aunque se puede manifestar como combinaciones entre ellas. ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾

2.1.2. Epidemiología de Trastornos Temporomandibulares

Los TTM son problemas muy comunes, estudios han determinado que los TTM afecta a más del 90% de las personas, incluyendo niños, adultos y ancianos. ⁽⁵⁾⁽¹⁷⁾

Los estudios de Dworkin, LeResche, Mc Neil, Nilner, Carlsson, Magnusson, Wanman, Heikinheimo, Kononen y otros han reportado una prevalencia de TTM superior al 50 % de la población en general con presencia de signos y síntomas de la ATM, de los cuales el 3 al 7% busca ayuda profesional para su problema. ⁽¹⁷⁾

Se estima que un promedio de 41% de la población presentan al menos un síntoma y que el 56% presenta por lo menos un signo de TTM. ⁽³⁾

Los estudios actuales revelan que un rango de 12-59% de sujetos estudiados presentaban síntomas de TTM y un 28-93% presentan signos clínicos. ⁽⁶⁾⁽¹⁷⁾

Según Alonzo, las estadísticas internacionales arrojan que solo el 17% de la población está libre de problemas a nivel articular, el 43% presenta manifestaciones leves de TTM y el 40% restante se considera con alteraciones entre moderadas y graves. ⁽²⁰⁾

El que esta disfunción sea tan frecuente no quiere decir que en todos los casos necesiten tratamiento, pues sólo del 5 al 6% lo necesitan. Los demás afectados padecerán casos leves, e incluso transitorios. ⁽²⁰⁾

Se ha observado que la distribución etaria de TTM está caracterizada por una curva de Gauss, con un peak de prevalencia de entre los 20 y los 40 años, y disminuye en personas más jóvenes y más viejas, con una edad media de 40 años. ⁽¹⁰⁾⁽³⁾

Estudios de prevalencia indican que los signos y síntomas de TTM son más frecuentes en mujeres que en hombres, en una proporción de 10 a 1. ⁽⁷⁾

A pesar de que muchos investigadores estudian la prevalencia de TTM en pacientes o sujetos que acuden por alguna dolencia, existe evidencia de que la prevalencia de TTM es alta incluso en poblaciones no-pacientes, es decir, aquellas personas que no acuden por necesidad de tratamiento ⁽³⁾. En muchos pacientes con TTM la principal queja de dolor se origina de los músculos masticatorios más que de la ATM, es decir, existiría mayor prevalencia de trastornos de origen muscular que de origen articular. ⁽¹⁰⁾⁽³⁾

En el Perú no encontramos datos provenientes de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, pero los estudios reportan prevalencias entre 46.8% y 91%. ⁽²⁾

2.1.3. Clasificación de Trastornos Temporomandibulares

La clasificación de los TTM según la Asociación Americana de Dolor Orofacial (AAOP). ⁽¹⁸⁾

A. Huesos craneales

a. Desórdenes congénitos y del desarrollo.- Son de etiología desconocida. ⁽²¹⁾

- ✓ Aplasia: Es la ausencia de crecimiento de las estructuras óseas.
- ✓ Hipoplasia: Incapacidad del cóndilo de tener un tamaño normal debido a alteraciones del desarrollo congénitas o a enfermedades adquiridas.
- ✓ Hiperplasia: Crecimiento de manera excesiva de las estructuras óseas.
- ✓ Displasia.

b. Desórdenes adquiridos

- ✓ Neoplasias: Es el crecimiento incontrolado y además destructivo de las estructuras ya mencionadas. ⁽²¹⁾
- ✓ Fracturas

B. Articulación Temporomandibular

a. Desórdenes congénitos y del desarrollo

- ✓ Aplasia.
- ✓ Hipoplasia.
- ✓ Hiperplasia.
- ✓ Neoplasia.

b. Desórdenes de trastornos del disco

- ✓ Desplazamiento con reducción: El disco se posiciona anterior y medial del cóndilo en la posición de cierre. Se revela con hipersensibilidad articular y también muscular, ruido articular al abrir y en algunos casos al cerrar. ⁽²¹⁾ Si el paciente puede manipular la mandíbula de manera que el cóndilo vuelva a situarse sobre el borde posterior del disco, se dice que se ha reducido el disco.
- ✓ Desplazamiento sin reducción: Pérdida de la elasticidad de la lámina retrodiscal superior, la recolocación del disco resulta más difícil. El cóndilo es incapaz de trasladarse todo lo anterior posible por lo cual se produce limitación de la abertura bucal y la mandíbula se desvía hacia el lado afectado.

c. Dislocación de la ATM.- También llamada luxación espontánea ⁽²¹⁾ subluxación o bloqueo abierto. Supone un bloqueo por delante de la eminencia articular durante el cierre de la boca que requiere reducción mediante manipulación. ⁽³⁾

- ✓ Desórdenes inflamatorios.
- ✓ Capsulitis/Sinovitis: La capsulitis es una inflamación del ligamento capsular. La sinovitis es una inflamación de los tejidos sinoviales que recubren los fondos de saco de la articulación.
- ✓ Poliartritismo: Proceso destructivo que altera las superficies articulares óseas del cóndilo y la fosa, se produce como respuesta al aumento de carga en la articulación.

d. Osteoartritis (no inflamatorias).- Cuando se produce un remodelado, la disfunción puede estabilizarse a pesar de que la morfología ósea continúe estando alterada. ⁽³⁾

- ✓ Osteoartritis primaria: Generalmente a partir de los 50 años afectando las articulaciones del sistema musculoesquelético que soportan mayor carga.
- ✓ Osteoartritis secundaria: Durante la adolescencia o en el adulto joven, suele ser una aceleración del proceso degenerativo causado por lesiones que producen estrés

articular como traumatismos, parafunción, inestabilidad articular grave e infecciones.

- ✓ Anquilosis: Es una inmovilidad anormal de la mandíbula.
- ✓ Fractura del proceso condilar: Localizadas dentro de la cápsula y el fragmento fracturado puede permanecer dentro o incluso estar libre de la articulación. Puede incluir chasquido, crepitación o una dificultad en el movimiento.

C. Músculos de la masticación

a. Dolor miofascial: Es un trastorno doloroso miógeno regional. Se caracteriza por ser sordo y presentar puntos sensibles (puntos gatillos) localizados en músculos o tendones que al ser presionados reproducen las características clínicas del dolor referido. ⁽³⁾

b. Miositis: Es un trastorno doloroso muscular crónico y continuo que se debe fundamentalmente a efectos del SNC que se perciben a nivel periférico en los tejidos musculares. ⁽²¹⁾

c. Mioespasmo: Contracción muscular tónica involuntaria inducida por el SNC y que a menudo se asocia con alteraciones metabólicas de los tejidos musculares.

d. Mialgia local no clasificada: Es un trastorno de dolor miógeno, primario, no inflamatorio. A menudo es la primera respuesta del tejido muscular a una co-contracción protectora continuada.

e. Contractura miofibrótica: Es la respuesta inicial de un músculo a la alteración de los estímulos sensitivos o propioceptivos o a una lesión (o amenaza a ella), es un intento de proteger la parte lesionada. ⁽³⁾

f. Neoplasia.

2.1.4. Signos y Síntomas de Trastornos Temporomandibulares

Los signos y síntomas de TTM son muy frecuentes en la población general. ⁽¹⁰⁾ No está claro qué signos y síntomas son más comunes y en qué tipo de desorden. Sin embargo, se ha reportado que en el caso de los trastornos musculares se manifiestan principalmente síntomas, mientras que en los trastornos articulares existe una mayor prevalencia de signos ⁽¹⁰⁾ ⁽³⁾. En estudios de prevalencia de signos y síntomas de TTM realizados sobre distintas poblaciones se han encontrado resultados muy disímiles, abarcando desde un 6% hasta un 75%. ⁽¹⁰⁾ Se ha observado que entre el 38% y el 75% de los adultos muestra por lo menos un signo clínico y un tercio tienen al menos un síntoma asociado a TTM. ⁽¹⁰⁾ Esto demuestra el hecho que los individuos con TTM generalmente exhiben más de un síntoma o signo de TTM. ⁽¹⁰⁾ Los síntomas son más

comunes en adultos jóvenes e individuos de edad media que en niños o adultos mayores. Mientras que los signos clínicos parecen ser más prevalentes en los adultos mayores. ⁽¹⁰⁾ Los signos y síntomas de TTM se pueden presentar en el paciente como alteración o limitación del movimiento mandibular, ruidos y dolores articulares, movilidad o desgaste de los dientes, dolores de cabeza y faciales. ⁽¹⁰⁾⁽³⁾

Los síntomas de los TTM varían en intensidad e incluyen principalmente dolor en los músculos de la masticación, sensación de fatiga y tensión muscular, disminución de la amplitud de los movimientos mandibulares, artralgia y ruido articular (TABOADA y cols., 2004). El dolor muscular puede no percibirse en el sitio de la lesión y suele expresarse como síntomas óticos, artralgia y cefalea, entre otros (RAMÍREZ y SANDOVAL, 2004). Dependiendo de la severidad de la sintomatología, los TTM pueden llegar a obstaculizar seriamente la calidad de vida de una persona. ⁽²³⁾⁽²⁴⁾

El DOLOR, es la principal razón por la cual los pacientes buscan tratamiento. Los TTM son una fuente común de dolor crónico. ⁽³⁾ Esto se evidencia en el tiempo de evolución relatado por los pacientes, que generalmente es de años. ⁽¹⁰⁾

El dolor crónico se entiende como aquella condición dolorosa que permanece más allá de los períodos normales de reparación de los tejidos, afectando en algún grado el ánimo del paciente, altera su calidad de vida y perpetua el cuadro clínico si no se trata de manera adecuada. ⁽¹⁰⁾ Los pacientes pueden referir dolor de tipo articular (artralgia) o muscular (mialgia), y en distintas áreas: en la cara, sienes, zona mandibular, zona preauricular, o durante la función o movimiento mandibular. Generalmente presentan más de un sitio con síntoma doloroso. La zona donde más frecuentemente refieren los pacientes dolor, es a nivel de los músculos masticatorios. ⁽¹⁰⁾⁽³⁾ Este dolor puede ir desde una ligera sensibilidad a la palpación hasta una severa molestia; es de localización amplia o difusa, generalmente bilateral y comúnmente asociado a sensación de fatiga muscular o tensión. Existen distintos tipos de dolor muscular, el dolor local, provocado por sobreuso del músculo y se manifiesta como dolor a la palpación; y el dolor regional o miofacial caracterizado por la presencia de bandas musculares sensibles llamadas trigger points, que provocan dolor referido a la palpación. ⁽³⁾ Por otra parte, el dolor articular generalmente se produce en articulaciones que son mecánicamente sobrecargadas durante la función o en la que sus estructuras se encuentran inflamadas. Se caracteriza como un dolor intenso, localizado en la zona preauricular, asociado o no

al movimiento articular, a diferencia del dolor muscular que está directamente asociado a la actividad funcional. ⁽³⁾

Dado que el dolor asociado a los TTM generalmente se incrementa con la función, cuando no se encuentra influenciado por esta, se puede sospechar de otras fuentes de dolor. ^{(10) (3)}

Con respecto a los signos clínicos, son frecuentes los SONIDOS ARTICULARES, derivados de una alteración del movimiento cóndilo-disco. ^{(10) (3)} No necesariamente se correlacionan con dolor o limitación funcional ⁽³⁾ por lo que representan una causa mucho menos prevalente para la búsqueda de tratamiento por parte de los pacientes (Cooper). Los sonidos articulares se pueden presentar como: Click, el cual es un sonido de corta duración que puede ocurrir en apertura y/o cierre mandibular. Un click en apertura está asociado con un disco en posición anterior que retorna a una posición normal durante la apertura provocando un click (también llamado click simple), para luego ejercer una función normal durante el resto del movimiento (desplazamiento discal con reducción). Puede producirse en cualquier momento del movimiento, según la morfología del disco y el cóndilo, la tracción muscular y la de la lámina retrodiscal superior. Durante el cierre mandibular, el disco se desplaza de nuevo hacia adelante por acción del músculo pterigoideo lateral. Muchas veces este movimiento genera un segundo click, fenómeno denominado click recíproco. Generalmente, el click en cierre representa la reubicación del disco en una posición anterior con respecto al cóndilo, y casi siempre se produce muy cerca de la posición de cierre. ^{(10) (3)} Otro sonido es la Crepitación, que corresponde a múltiples sonidos, relacionado con asperezas de la superficie articular. Puede manifestarse como crepitación fina o gruesa, producido por erosión de la línea cortical normal, esclerosis del cóndilo y eminencia articular, aplastamiento de las superficies articulares, y formación de osteofitos. ⁽¹⁰⁾

Dentro de los signos clínicos puede estar presente además la ALTERACIÓN O LIMITACIÓN EN EL RANGO DE MOVIMIENTO MANDIBULAR, ya sea limitación de apertura o de movimientos excursivos. Esta puede ser de tipo articular o muscular. ⁽¹⁰⁾

Limitación de tipo articular. En algunos pacientes, la posición adelantada del disco con respecto al cóndilo progresa y no retorna a su normal relación con el cóndilo durante la apertura (desplazamiento discal sin reducción). El borde posterior del disco se adelgaza,

el músculo pterigoideo lateral superior lo tracciona hacia adelante, lo que sumado a la presión interarticular deja el disco atrapado en una posición adelantada. Cuando esto ocurre el paciente no alcanza apertura máxima, debido a que el disco está bloqueando la traslación del cóndilo. Los ruidos se eliminan puesto que no puede producirse el deslizamiento. Además puede observarse desviación ipsilateral en apertura y protrusión, y restricción del movimiento en el lado contralateral. ^{(10) (3)}

Limitación de tipo muscular. Cuando los tejidos musculares se encuentran comprometidos, cualquier distensión o contracción incrementa el dolor, en consecuencia, el paciente limita los movimientos para no sufrir molestias o esta es llevada a cabo por acción de los músculos antagonistas (cocontracción protectora). ^{(10) (3)}

Otros signos y síntomas asociados a los TTM son:

- Desgaste dentario, movilidad dentaria, pulpitis u overbite excesivo. ^{(10) (3)}
- Cefalea tensional, frecuentemente relacionado con TTM y es causada por tejidos musculares, a diferencia de la migraña que tiene origen vascular. Se caracteriza por dolor sordo, mantenido y constante, de ubicación bilateral. ^{(10) (3)}
- Síntomas otológicos. Otagia (dolor de oído), que puede ser en realidad dolor articular percibido en una localización más posterior, debido a la cercanía entre la ATM con el meato auditivo externo y el oído medio, así como su inervación común por el nervio trigémino. Puede presentarse también mareos, tinitus, hipoacusia o hiperacusia. Se ha reportado hasta un 82% de prevalencia de estos síntomas. ^{(10) (3)}

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que no todos los síntomas relatados por los pacientes con TTM son resultado de un problema de TTM. Algunos pueden deberse a otra enfermedad o condición que debe ser evaluada en el diagnóstico diferencial. ⁽¹⁰⁾

2.1.5. Etiología de los Trastornos Temporomandibulares

La etiología de los TTM suele ser muy compleja y multifactorial, según la Academia Americana de Desordenes Craneomandibulares. ⁽²⁵⁾

Según Okeson el origen de los TTM es complejo y multifactorial y clasifica a los factores que contribuyen al trastorno como predisponentes, desencadenantes y perpetuantes. Los factores predisponentes aumenta el riesgo de padecer TTM, los

desencadenantes inician el trastorno y los perpetuantes impiden la curación y propician el progreso de un TTM. ⁽³⁾

Una revisión de la literatura científica revela que existen cinco factores esenciales asociados a los TTM: 1) condiciones oclusales, 2) traumatismos, 3) estrés emocional, 4) dolor profundo y 5) actividades parafuncionales. ⁽²⁾⁽³⁾

Entre las condiciones oclusales, se puede señalar en un primer momento los profesionales odontológicos estaban plenamente convencidos de que los factores oclusales eran los que más contribuían a los TTM. Más recientemente, numerosos investigadores han sugerido que los factores oclusales desempeñan un papel mínimo o nulo en el TTM. ⁽³⁾ Los problemas surgen cuando una situación de inestabilidad ortopédica tiene que soportar además la carga de los músculos elevadores o alguna fuerza extrínseca es decir, un traumatismo. Existen dos factores que pueden influir en la aparición de un trastorno intracapsular la cual sería el grado de inestabilidad ortopédica y la magnitud de la carga. Una masticación unilateral forzada pueden conducir también a alteraciones intracapsulares repentinas. Los contactos oclusales intensos producen una sobrecarga a nivel del ligamento periodontal, por lo que el reflejo nociceptor detiene los músculos elevadores que tiran la articulación afectada, lo que trae como consecuencia síntomas musculares dolorosos. ⁽²⁵⁾

Pullinger y cols. Concluyeron que encontraron cuatro rasgos oclusales que aparecían frecuentemente en pacientes con TTM y eran muy raros en los sujetos sanos: 1) la presencia de una mordida abierta anterior esquelética, 2) deslizamientos desde la posición de contacto retruida (PCR) hasta la posición de contacto intercuspídeo superiores a 2 mm, 3) resaltes superiores a 4 mm y 4) cinco o más dientes posteriores perdidos y no sustituidos. ⁽¹⁰⁾

En cuanto a los traumatismos, éstos pueden provocar alteraciones funcionales en el sistema masticatorio. ⁽²⁶⁾ De hecho, se cree que los traumatismos influyen en los trastornos intracapsulares más que las alteraciones musculares. ⁽³⁾⁽²⁵⁾ Se clasifican en dos tipos: macrotraumatismos, es aquella fuerza repentina que actúa sobre la articulación y produce alteraciones estructurales. Puede ser un golpe en la mandíbula o desplazamiento brusco del cóndilo, en caso de ocurrir con la boca abierta, o apertura excesiva de la boca con el consecuente estiramiento de los ligamentos discales. Esto puede llevar a una disrupción de las funciones biomecánicas normales de la ATM ⁽¹⁰⁾ y los microtraumatismos, que son aquellas fuerzas pequeñas aplicadas a las estructuras articulares de manera repetida y durante un período de tiempo prolongado. ⁽³⁾

Generalmente se produce cuando se ejercen cargas que superan los límites funcionales del tejido articular. Esto significa que se sobrepasa la presión capilar de los vasos sanguíneos que irrigan la zona, hay una reducción momentánea del flujo sanguíneo de las estructuras articulares, resultando en hipoxia. Bajo hipoxia, existe una alteración del metabolismo de la población celular local, proceso en el que se generan desechos metabólicos que, cuando la presión intraarticular se restablece y el oxígeno se encuentra disponible nuevamente, son liberados al líquido sinovial. Estas son moléculas muy inestables que, al liberarse, pueden comprometer la integridad de los tejidos sanos adyacentes, principalmente las superficies articulares, fenómeno denominado “daño hipoxia-reperfusión” (ver Figura 1). Como consecuencia se produce una disminución de la calidad de lubricación del fluido sinovial creando mayor roce entre las superficies articulares, lo que puede erosionarlas y dar lugar a rupturas o adherencias. Esto puede causar, con el paso del tiempo, que el disco articular se desplace de su posición normal y que las cargas articulares ahora se produzcan en superficies no articulares, lo que a menudo genera dolor ^(10, 3).

En el caso de los tejidos musculares, algunos autores sugieren que el microtrauma provoca la vasoconstricción de las correspondientes arterias nutricias, apareciendo áreas isquémicas en el músculo donde se acumulan productos de degradación metabólica, que causan dolor muscular ⁽¹⁰⁾.

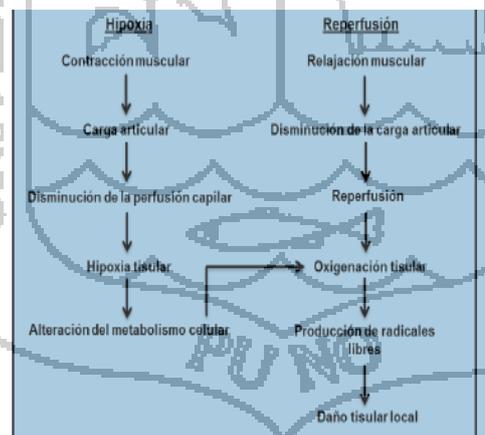


Figura 1. Modelo de injuria hipoxia-reperfusión. ⁽¹⁰⁾

A pesar de que la relación causa-efecto entre hábitos parafuncionales y TTM permanece incierta, se sabe que éstos pueden jugar un rol desencadenante o perpetuante de signos y síntomas en algunos pacientes. ⁽²⁶⁾

El estrés emocional, es un factor muy frecuente que puede alterar la función masticatoria, se ha asociado como factor vinculante contributivo al agravamiento de la

parafunción y también como factor desencadenante. Los centros emocionales del cerebro influyen sobre la función muscular. El estrés puede afectar al organismo activando al hipotálamo, que a su vez prepara al organismo para responder. El aumento de estrés que experimenta el paciente incrementa la tonicidad de los músculos cefálicos y cervicales, además de aumentar los niveles de actividad muscular no funcional, como el bruxismo. ⁽¹⁰⁾

Estímulos dolorosos profundos pueden excitar el tronco del encéfalo, produciendo una respuesta muscular conocida como co-contracción protectora, esta respuesta se da frente a una lesión o a una posible amenaza de lesión. ⁽³⁾ Por esta razón, es frecuente encontrar pacientes que sufren de odontalgia y presentan limitación de la apertura bucal. Esto representa la respuesta del organismo como protección de la zona afectada mediante la restricción de su uso. La limitación de la apertura es solo una respuesta secundaria a la experiencia de dolor profundo. ⁽²⁴⁾

Las actividades parafuncionales, que son todas las actividades musculares con contacto dentario o no. ⁽²⁴⁾ Estas se pueden clasificar en diurnas, hábitos que el paciente realiza a menudo sin ser consciente de ello, como morderse la lengua y las mejillas, succión digital, hábitos posturales o actividades relacionadas con el trabajo, como morder lápices, alfileres, las uñas, sostener objetos debajo del mentón; ⁽³⁾ y las actividades parafuncionales nocturnas, las cuales son muy frecuentes y son generalmente de carácter subconsciente y adoptan la forma de episodios aislados es decir, apretar los dientes y, de contracciones rítmicas que es el bruxismo, generalmente se dan ambas actividades y son difíciles de diferenciar. ⁽²⁴⁾

Los factores genéticos han sido poco reconocidos en la mayoría de los estudios dedicados a investigar la relación causal, y cuando alguno es mencionado se hace de manera tangencial. El factor genético asociado a los TTM más obvio es el sexo. Todos los estudios epidemiológicos realizados sobre muestras clínicas observaron que el porcentaje en el sexo femenino era más alto y que también la prevalencia de signos y síntomas era más numerosa, así como la severidad de los mismos. ⁽²⁴⁾

En los últimos años se ha comunicado que los trastornos temporomandibulares no solo se pueden relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, las estructuras supra e infrahioideas, los hombros y la columna torácica y lumbar, que funcionan como una unidad biomecánica. Los cambios en

cualquiera de estos componentes podrían desencadenar alteraciones en el Sistema Estomatognático. ⁽²⁷⁾

2.1.6. Examen y Clasificación de Dworkin y Le Resche

Ante la falta de métodos e instrumentos de evaluación, así como criterios diagnósticos y de clasificación que permitan una mejora a nivel metodológico en la investigación respecto a TTM. ⁽⁶⁾

Surge la publicación en el año 1992 del artículo de Dworkin y Le Resche " Criterios Diagnósticos para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares" (CDI/TTM). Estos autores realizan una revisión científica exhaustiva de los trabajos existentes hasta esa fecha, y establecen la clasificación y los criterios diagnósticos que, a su entender, maximizan la rigurosidad de la investigación referente a los trastornos temporomandibulares. ⁽⁶⁾

El protocolo de examen que utiliza los Criterios de Investigación Diagnóstica para TTM (CDI/TTM) utiliza métodos de examen clínico y obtención de historial, validado científicamente. ⁽⁹⁾ En el eje I que se basa en el cuestionario anamnésico y examen clínico; y el eje II, que abarca el estado psicológico, la discapacidad y el dolor relacionado con los TTM. ⁽⁴⁾

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Trastornos temporomandibulares:** Son disfunciones de la articulación temporomandibular, así como las alteraciones funcionales del sistema masticatorio. ⁽²¹⁾
- **Síntomas:** Es la manifestación de una alteración orgánica o funcional, apreciable bien por el enfermo o bien por el médico, se conoce en medicina con el nombre de síntoma. La apreciación y reconocimiento de estas alteraciones es el objeto de la sintomatología, parte de la patología que estudia los síntomas de las enfermedades. ⁽²¹⁾
- **Signos:** Fenómeno que, es reconocido por el médico en el organismo del paciente y apreciado por él, permite llegar al diagnóstico y al pronóstico de la enfermedad. Los signos se deducen de los síntomas de la enfermedad y también de la constitución, del estado anterior y de la herencia del paciente. ⁽²¹⁾

- **Prevalencia:** Es el número total personas que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad. La prevalencia es un concepto estadístico usado en epidemiología, sobre todo para planificar la política sanitaria de un país. ⁽²¹⁾

2.3. HIPÓTESIS

Dado que existe prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, según Dworkin & Le Resche es probable que la prevalencia de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares sea mayor en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano 2015.

2.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.4.1. Objetivo General

Determinar la prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano 2015.

2.4.2. Objetivo Especifico

- ❖ Determinar la frecuencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según sexo en los pacientes atendidos en la Clínica Odontología de la UNA-Puno 2105.
- ❖ Detectar y cuantificar los signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según la pauta del examen clínico correspondiente al eje I de Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA-Puno 2105.

2.5.OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN			
TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES	SIGNOS	PATRÓN DE APERTURA	Recto			
			Desviación lateral derecha			
			Desviación corregida a la derecha			
			Desviación lateral izquierda			
			Desviación corregida a la izquierda			
			Otros			
	SÍNTOMAS	DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR	DOLOR ARTICULAR	Ninguno		
				Clic		
				Crepitación fina		
				Crepitación Gruesa		
				MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD	RANGO DE MOVIMIENTO VERTICAL	4-6 mm
						7-11 mm
	SÍNTOMAS	DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR	DOLOR MUSCULAR	Menor a 40 mm		
				Entre 40 a 50 mm		
				Mayor a 50 mm		
				0=Ninguno		
				1=Leve		
				2=Moderado		
SÍNTOMAS	DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR	DOLOR MUSCULAR	3=Severo			
			0=Ninguno			
			1=Leve			
			2=Moderado			
			3=Severo			
			0=Ninguno			
SÍNTOMAS	DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR	DOLOR MUSCULAR	1=Leve			
			2=Moderado			
			3=Severo			

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Según el problema planteado y los objetivos planteados la presente investigación, es de tipo descriptivo, observacional y transversal, porque permitió describir y observar los trastornos temporomandibulares.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Conformado por el total de 56 pacientes, que acudieron a la Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Clínica de la Escuela Profesional de Odontología en el periodo de investigación (junio a julio).

3.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En el estudio los sujetos de la muestra fueron seleccionados mediante método No Probabilístico, por conveniencia, por ello los pacientes que ingresaron al estudio fueron seleccionados a medida que llegaron a la Clínica de Prótesis Parcial Removible, tomando en cuenta los criterios de selección, durante el periodo de la investigación.

3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes edentulos parciales, sean o no portadores de prótesis.
- Pacientes que hayan decidido participar en el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.

3.4.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes desdentados totales bimaxilares.
- Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado.

3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Método:

Se utilizó en el presente estudio el método deductivo e inductivo.

3.5.2. Técnica:

Se aplicó la técnica de la encuesta y observación.

- **Encuesta:** La encuesta permitió recabar información sobre la valoración de los trastornos temporomandibulares.
- **Observación:** La técnica de observación permitió recabar información sobre un examen clínico de los trastornos temporomandibulares.

3.5.3. Instrumentos:

En el estudio la información fue obtenida mediante un examen clínico, obtenido del protocolo de examen clínico correspondiente al Eje I de Dworkin y Le Resche.

- **Ficha de Anamnesis:** Permitted registrar las respuestas de los pacientes sobre sus datos generales.
- **Ficha de Examen Clínico:** En esta ficha se registró los signos y síntomas según el examen clínico realizado por el investigador.

3.5.4. Plan de Recolección de datos

Coordinación:

- Se solicitó por escrito al Director de la Escuela Profesional de Odontología, la autorización respectiva para realizar la presente investigación en la Clínica Odontológica.
- Se coordinó con el coordinador de la Clínica Odontológica para dar a conocer los objetivos de la investigación y el acceso que permito la ejecución del trabajo de investigación.

3.5.5. Procedimiento del experimento

- Se estableció un ambiente de confianza con el paciente para facilitar la recolección de datos que corresponden al estudio.
- En primera instancia se realizó un examen anamnesico propuesta por Dworkin y Le Resche.
- Seguidamente se evaluó clínicamente, aplicando la ficha propuesta por Dworkin y Le Resche referido al eje I.
- La información obtenida fue procesada para su respectivo análisis.

3.6. DISEÑO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se realizaron las siguientes actividades:

- Se codificaron los instrumentos.
- Se realizó el vaciado de los datos en el programa Excel.
- Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva y distribución de frecuencias.

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- ✓ Se solicitó permiso institucional a las autoridades correspondientes para poder llevar a cabo la presente investigación.
- ✓ Se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los pacientes que participaron en la investigación.

CAPITULO IV

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

4.1.1. **Ámbito General.**

La presente investigación se realizó en la ciudad de Puno, la cual se encuentra ubicada en la Provincia y Departamento del mismo nombre; al Sur Oriente del Perú a una altitud de 3827 m.s.n.m. a orillas del lago Titicaca; en un territorio de aproximadamente 72,000 Km², representa el 5.6% del territorio peruano. Cuenta con una población estimada para la provincia de Puno de 228,987 habitantes. Su clima es variado. La temperatura media todo el año es de 7°C. La población puneña se dedica a la actividad agropecuaria, industrial, pesquera y minera.

4.1.2. **Ámbito Específico.**

El presente trabajo de investigación se realizó en la Clínica de prótesis Parcial Removible de la Clínica Odontológica de la Escuela Profesional de Odontología que se encuentra en la Universidad Nacional del Altiplano, ubicado en la ciudad de Puno, siendo su dirección legal en la avenida floral N° 113.

4.1.3. **Ámbito Temporal.**

La recolección de datos se realizó durante los meses de junio a julio del año 2015.

CAPITULO V

RESULTADOS

La recolección de datos se efectuó en los meses de junio y julio del 2015. Se examinaron a 56 pacientes adultos que acudieron para su tratamiento a la Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, elegidos según los criterios de inclusión y exclusión.

El rango de edad de los pacientes evaluados osciló entre los 18 a 60 años. El 77 % de la muestra correspondió a mujeres (n=43) y el 23% correspondió a hombres (n=13). La proporción de las mujeres fue mayor que la de los hombres (3:1).

Con respecto a los síntomas, se evaluó la prevalencia de: dolor auto reportado, dolor a la palpación muscular (musculatura extraoral e intraoral), dolor a la palpación articular (polo lateral e inserción posterior) y dolor en función mandibular (apertura máxima y/o durante movimientos excursivos).

En relación al dolor auto reportado, el 66% del sexo femenino y el total de pacientes del sexo masculino que representa el 23% no presenta ningún dolor muscular y/o articular.

Con referencia al dolor durante la función mandibular; el 21 % del sexo femenino y el 4% del sexo masculino presentó dolor muscular a la apertura máxima asistida y el 9% del sexo femenino presentó dolor articular. Durante los movimientos excursivos el 9% del sexo femenino presentó dolor muscular y el 5 % presentó dolor articular.

En relación al dolor muscular extraoral; el 48% (n=27) y 50% (n=28) del sexo femenino presenta dolor a nivel de la inserción del masetero del lado derecho e izquierdo, y el 11% (n=6) del sexo masculino presenta dolor a nivel del temporal anterior lado derecho e izquierdo. A nivel de los músculos intraorales el total de pacientes presenta dolor en el lado derecho e izquierdo.

En relación al dolor articular, en el sexo femenino el dolor más frecuente fue en polo lateral izquierdo 59% (n=33) y en la inserción posterior derecha 50% (n=28), y en el sexo masculino 18% (n=10) en el polo lateral izquierdo y 13% (n= 7) en la inserción posterior.

Con respecto a los signos, se evaluó: El patrón de apertura bucal, sonidos articulares y limitación de movimientos mandibulares.

En relación a la prevalencia de signos relacionados a los TTM, se observó que el patrón de apertura y los sonidos articulares durante los distintos movimientos mandibulares fueron los más frecuentes.

En ambos géneros el patrón de apertura más frecuente fue la desviación corregida a la derecha 61% (n=34).

El sonido articular Clic en el sexo femenino fue más frecuente en el lado izquierdo 61% (n=34) durante los movimientos de apertura y cierre mandibular y en el sexo masculino en el lado derecho 9% (n=5)

En ambos sexos no presentan limitación de movimiento de lateralidad derecha en el 89% (n=50) y movimiento de lateralidad izquierda en el 91% (n=51).

Con referencia a los movimientos verticales, en ambos sexos el 50% presenta apertura mandibular no asistida sin dolor menor a 40 mm, el 54% y el 52% presenta apertura mandibular máxima no asistida y apertura mandibular máxima asistida entre 40-50 mm.



TABLA Nro. 01

**DOLOR AUTOREPORTADO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

	NINGUNO		ARTICULAR		MUSCULAR		AMBOS									
	M	F	M	F	M	F	M	F								
NO	13	23%	37	66%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
SI	0	0%	0	0%	0	0%	2	4%	0	0%	2	4%	0	0%	2	4%

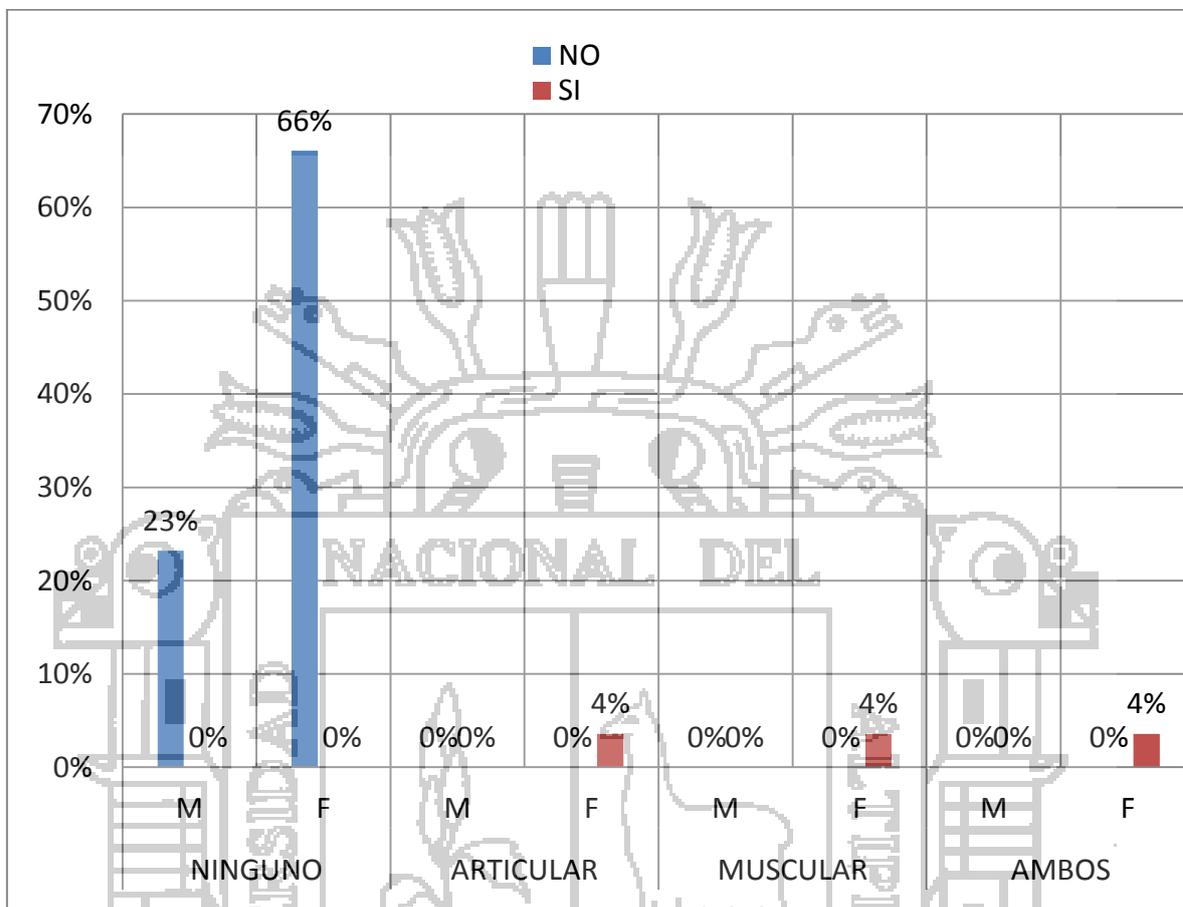
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

Referido al dolor autoreportado el 66% (n=37) de pacientes del sexo femenino y el total de pacientes del sexo masculino que representa el 23% (n=13) no presenta ningún dolor muscular y/o articular.

GRÁFICO Nro. 01

DOLOR AUTOREPORTADO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nro. 02

**DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

		APERTURA MANDIBULAR MÁXIMA NO ASISTIDA				APERTURA MANDIBULAR MÁXIMA ASISTIDA				MOVIMIENTO DE LATERALIDAD			
		M	F	M	F	M	F	M	F				
MUSCULAR	NO	12	21%	42	75%	11	20%	31	55%	13	23%	38	68%
	SI	1	2%	1	2%	2	4%	12	21%	0	0%	5	9%
ARTICULAR	NO	13	23%	43	77%	13	23%	38	68%	13	23%	40	72%
	SI	0	0%	0	0%	0	0%	5	9%	0	0%	3	5%

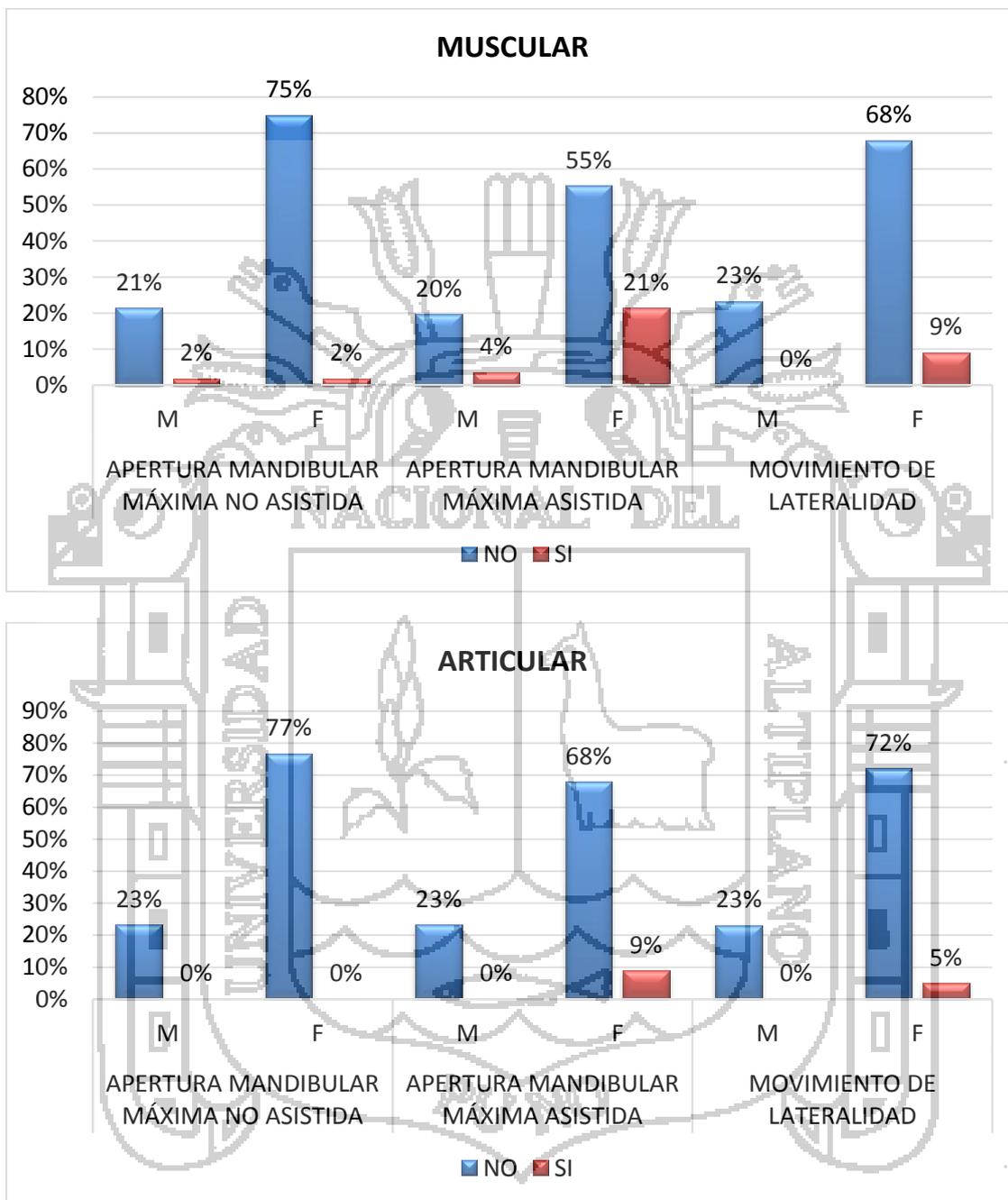
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

Referido al dolor durante la función mandibular; el 21% (n=12) del sexo femenino y el 4% (n=2) presenta dolor muscular durante la apertura mandibular máxima asistida y solo el 9% (n=5) del sexo femenino presenta dolor articular durante la apertura mandibular máxima asistida.

GRAFICO Nro. 02

DOLOR EN FUNCIÓN MANDIBULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nro. 03

**DOLOR ARTICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE
LA UNA-PUNO-2015**

	POLO LATERAL				INTERSECCIÓN POSTERIOR			
	M		F		M		F	
NO								
DERECHA	4	7%	13	23%	6	11%	15	26%
IZQUIERDA	3	5%	10	18%	6	11%	17	30%
SI								
DERECHA	9	16%	30	54%	7	13%	28	50%
IZQUIERDA	10	18%	33	59%	7	13%	26	46%

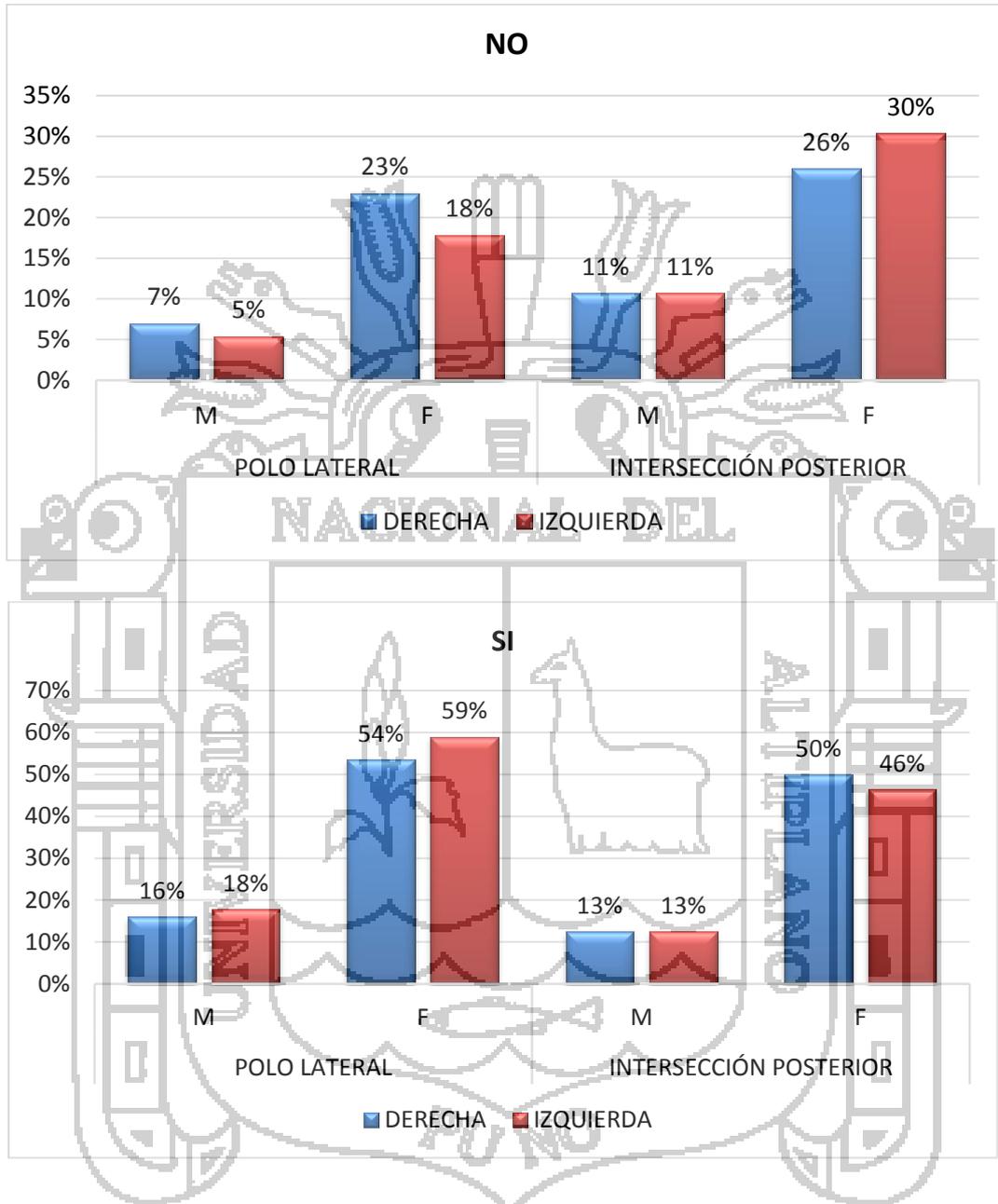
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

El dolor articular más frecuente en el sexo femenino fue en polo lateral izquierdo 59% (n=33) y en la inserción posterior derecha 50% (n=28), y en el sexo masculino 18% (n=10) en el polo lateral izquierdo y 13% (n= 7) en la inserción posterior.

GRAFICO Nro. 03

DOLOR ARTICULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nro. 04

DOLOR MUSCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015

MÚSCULOS EXTRAORALES	DERECHO										IZQUIERDO											
	NO					SI					NO					SI						
	M	F	M	F		M	F	M	F		M	F	M	F		M	F	M	F			
Temporal (anterior)	7	13%	18	32%		6	11%	25	45%	56	100%	7	13%	17	30%		6	11%	26	46%	56	100%
Temporal (medio)	11	20%	29	52%		2	4%	14	25%	56	100%	10	18%	31	55%		3	5%	12	21%	56	100%
Temporal (posterior)	11	20%	31	55%		2	4%	12	21%	56	100%	10	18%	31	55%		3	5%	12	21%	56	100%
Masetero (origen)	13	23%	39	70%		0	0%	4	7%	56	100%	12	21%	38	68%		1	2%	5	9%	56	100%
Masetero (cuerpo)	13	23%	40	71%		0	0%	3	5%	56	100%	12	20%	40	73%		1	2%	3	5%	56	100%
Masetero (inserción)	10	18%	16	29%		3	5%	27	48%	56	100%	10	18%	15	27%		3	5%	28	50%	56	100%
Región posterior de la mandíbula	8	14%	16	29%		5	9%	27	48%	56	100%	8	14%	16	29%		5	9%	26	46%	56	100%
Región submandibular	13	23%	36	64%		0	0%	7	13%	56	100%	13	23%	36	64%		0	0%	7	13%	56	100%
MÚSCULOS INTRAORALES																						
Pterigoideo Lateral	0	0%	0	0%		13	23%	43	77%	56	100%	0	0%	0	0%		13	23%	43	77%	56	100%
Tendón del temporal	0	0%	0	0%		13	23%	43	77%	56	100%	0	0%	0	0%		13	23%	43	77%	56	100%

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

Referido a la frecuencia del dolor muscular extraoral; el 48% (n=27) y 50% (n=28) del sexo femenino presenta dolor a nivel de la inserción el masetero del lado derecho e izquierdo, y el 11% (n=6) del sexo masculino presenta dolor a nivel del temporal anterior lado derecho e izquierdo. A nivel de los músculos intraorales el total de pacientes presenta dolor en el lado derecho e izquierdo

TABLA Nro. 05

**PATRÓN DE APERTURA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RECTO	0	0%
DESVIACIÓN LATERAL DERECHA	0	0%
DESVIACIÓN CORREGIDA A LA DERECHA	34	61%
DESVIACIÓN LATERAL IZQUIERDA	0	0%
DESVIACIÓN CORREGIDA A LA IZQUIERDA	22	39%
OTROS	0	0%
TOTAL	56	100%

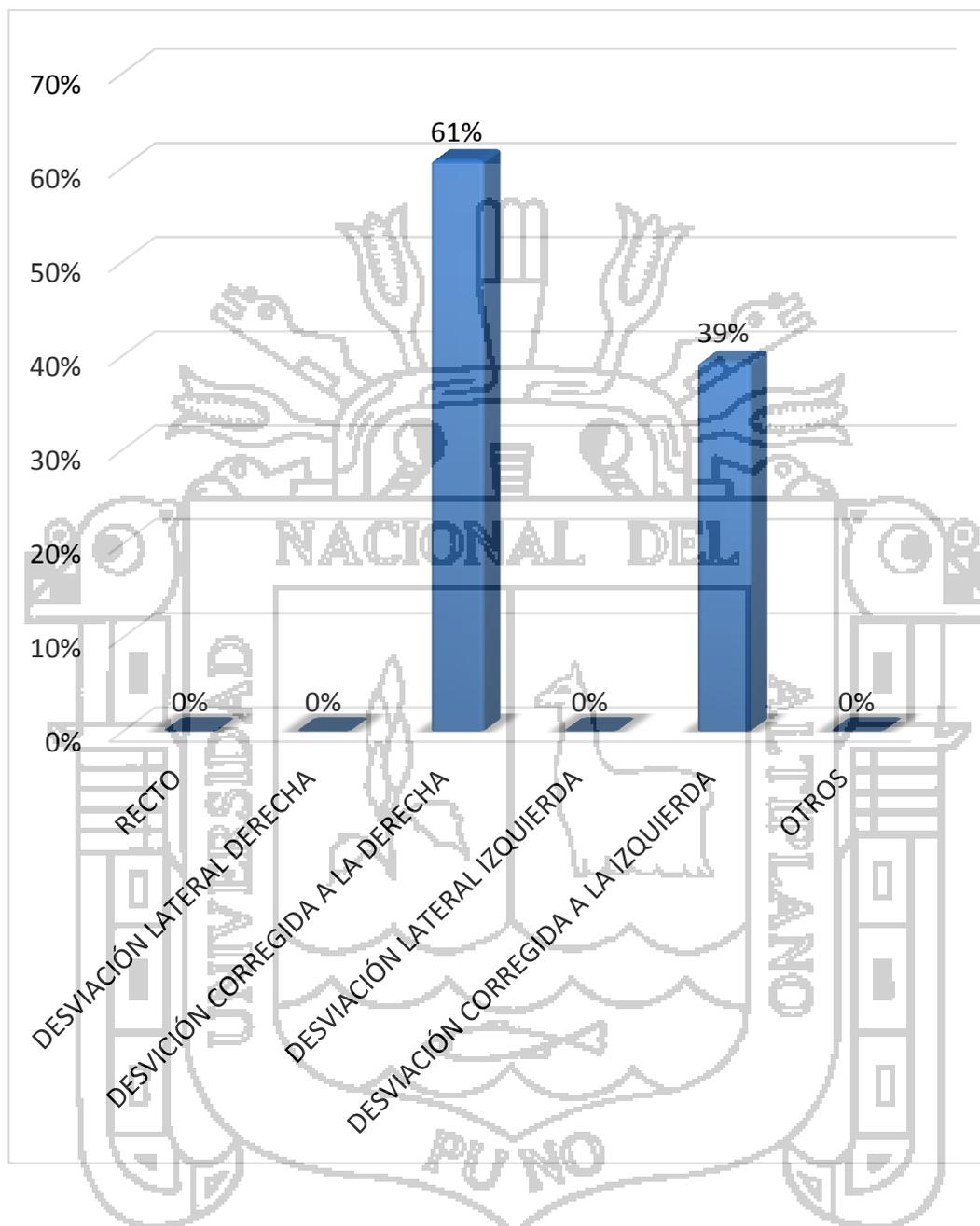
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

En ambos sexos el patrón de apertura más frecuente fue la desviación corregida ala derecha 61% (n=34) y la desviación corregida a la izquierda 39% (n=22).

GRÁFICO Nro. 04

PATRÓN DE APERTURA EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nro. 06

**SONIDOS ARTICULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

		NINGUNO		CLIC		CREPITACIÓN GRUESA		CREPITACIÓN FINA							
		M	F	M	F	M	F	M	F						
APERTURA Y	DERECHA	8	14%	14	25%	5	9%	29	52%	0	0%	0	0%	0	0%
	IZQUIERDA	10	18%	9	16%	3	5%	34	61%	0	0%	0	0%	0	0%
CIERRE	DERECHA	12	21%	34	61%	1	2%	9	16%	0	0%	0	0%	0	0%
	IZQUIERDA	12	21%	34	61%	1	2%	9	16%	0	0%	0	0%	0	0%
LATERALIDAD	DERECHA	12	21%	34	61%	1	2%	9	16%	0	0%	0	0%	0	0%
	IZQUIERDA	12	21%	34	61%	1	2%	9	16%	0	0%	0	0%	0	0%
Y	DERECHA	12	21%	41	73%	1	2%	2	4%	0	0%	0	0%	0	0%
	IZQUIERDA	12	21%	41	73%	1	2%	2	4%	0	0%	0	0%	0	0%

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

El sonido articular Clic en el sexo femenino fue más frecuente en el lado izquierdo 61% (n=34) y en el sexo masculino 9% (n=5) en el lado derecho durante los movimientos de apertura y cierre.

TABLA Nro. 07

**MOVIMIENTO DE LATERALIDAD EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

	4-6 mm		7-11 mm		TOTAL	
LATERALIDAD DERECHA	6	11%	50	89%	56	100%
LATERALIDAD IZQUIERDA	5	9%	51	91%	56	100%

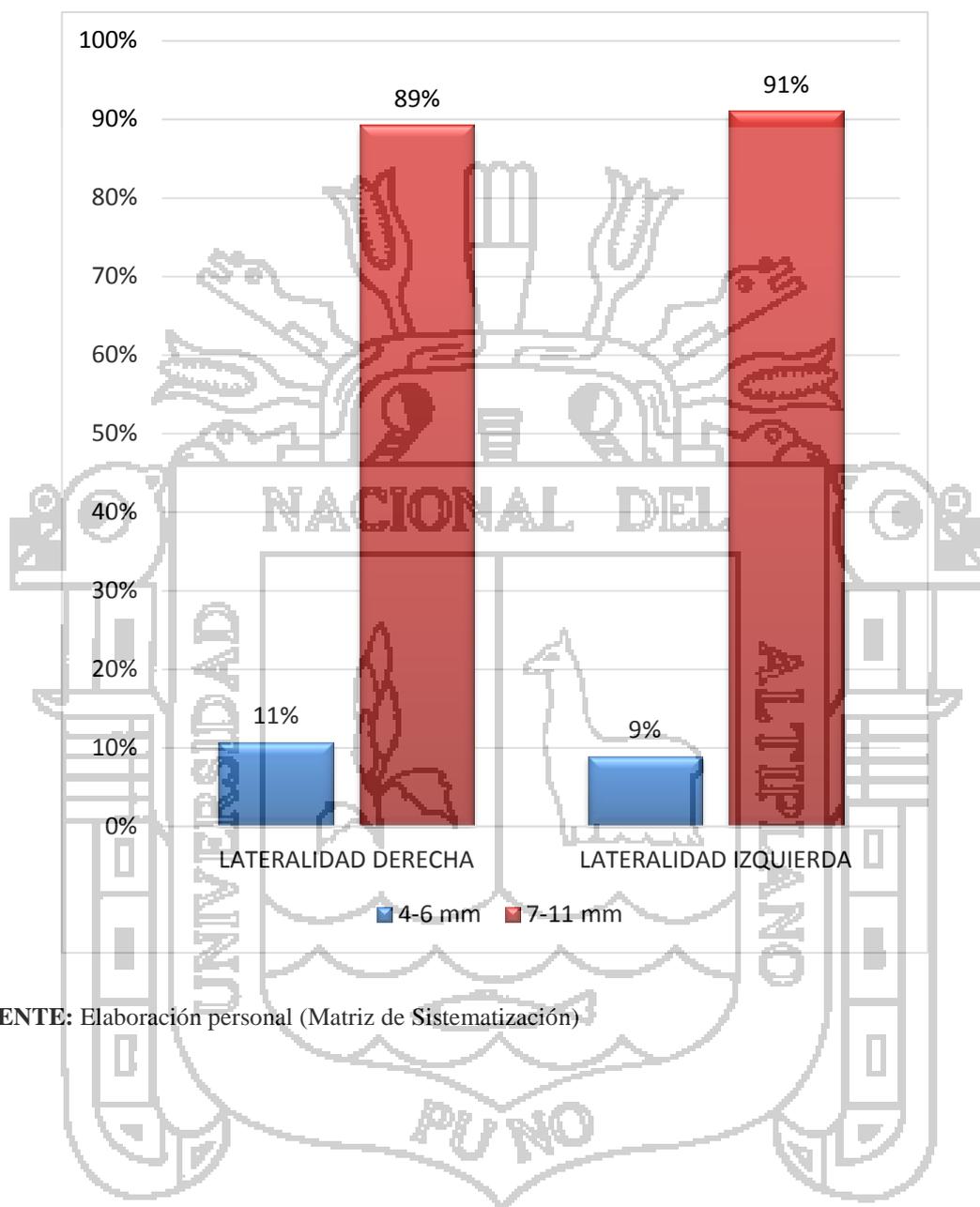
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

En ambos sexos no presentan limitación de movimiento de lateralidad derecha en el 89% (n=50) y movimiento de lateralidad izquierda en el 91% (n=51).

GRÁFICO Nro. 05

MOVIMIENTO DE LATERALIDAD EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

TABLA Nro. 08

**RANGO DE MOVIMIENTO VERTICAL PRESENTADO POR LOS PACIENTES
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO-2015**

	MENORES DE 40 mm		ENTRE 40 Y 50 mm		MAYORES DE 50 mm		TOTAL	
APERTURA MANDIBULAR								
NO ASISTIDA SIN DOLOR	28	50%	23	41%	5	9%	56	100%
APERTURA MANDIBULAR								
MÁXIMA NO ASISTIDA	16	29%	30	54%	10	18%	56	100%
APERTURA MANDIBULAR								
MÁXIMA ASISTIDA	8	14%	29	52%	19	34%	56	100%

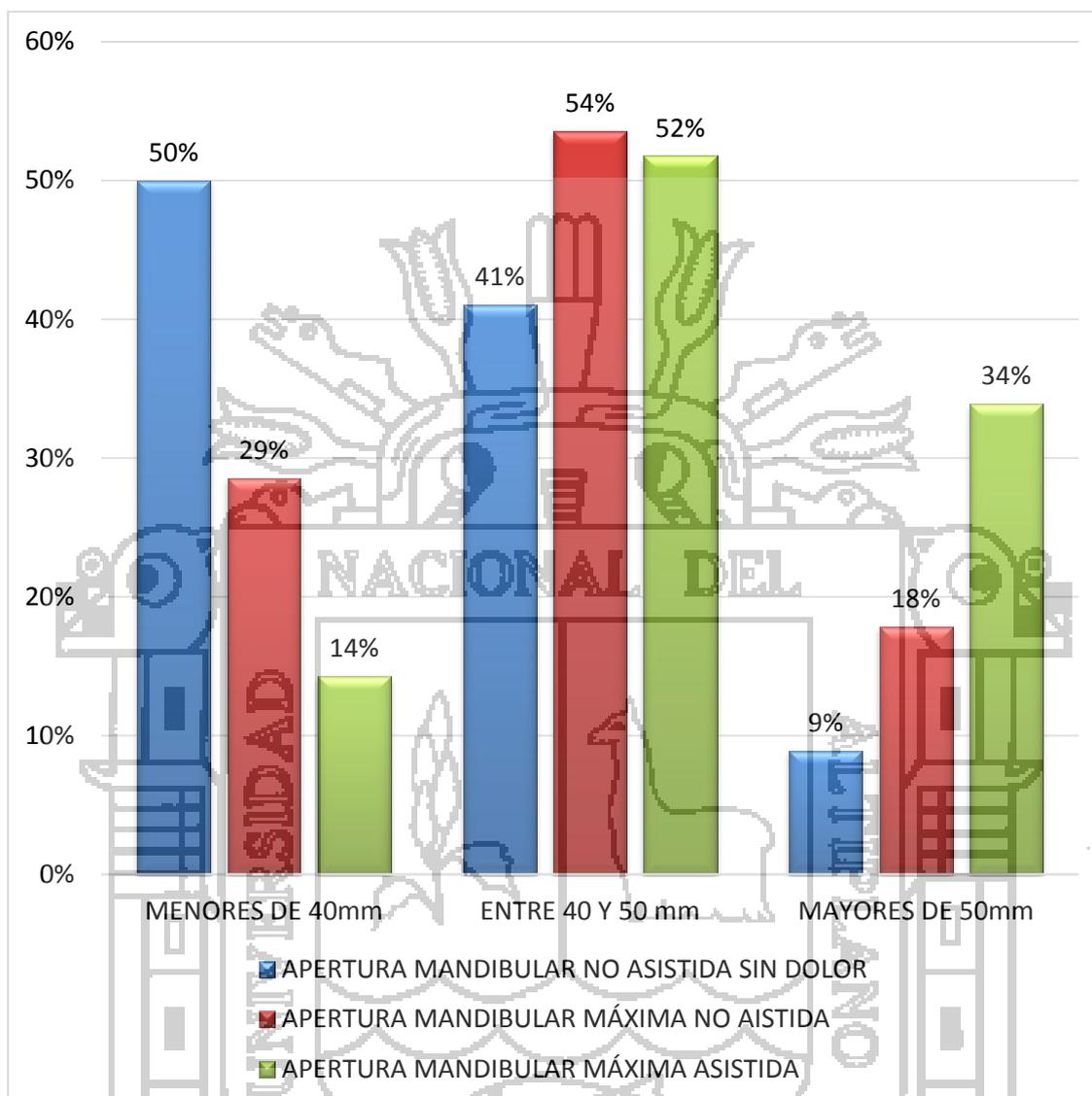
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACIÓN.

En ambos sexos el 50% (n=28) presenta apertura mandibular no asistida sin dolor menor a 40 mm, el 54% (n=30) presenta apertura mandibular máxima no asistida entre 40-50 mm y el 52% (n=29) presenta apertura mandibular máxima asistida.

GRÁFICO Nro. 06

RANGO DE MOVIMIENTO VERTICAL PRESENTADO POR LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA PUNO 2015



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

DISCUSIÓN

Los trastornos temporomandibulares engloban las disfunciones de la articulación temporomandibular así como las alteraciones funcionales del sistema masticatorio. Según el examen anamnesico y clínico desarrollados en la investigación, con el objetivo de determinar la prevalencia de signos y síntomas de TTM según Dworkin y Le Resche en pacientes atendidos en la clínica odontología de la UNA-Puno en el 2015. Se estima que un promedio de 41% de la población presenta al menos un síntoma y que el 56 % presenta por los menos un signo de TTM (Okeson, 2013); al analizar los resultados de la presente investigación se ha demostrado que los pacientes examinados presentan una alta prevalencia de signos y síntomas relacionados con los TTM.

Al observar la distribución por sexo del grupo de pacientes examinados la proporción de mujeres fue significativamente mayor que la de los hombres (3:1), la proporción de este estudio es similar al estudios realizados por (Caselin C, 2013). Esto podría deberse a la tendencia observada en mujeres a solicitar tratamiento más frecuentemente que los hombres, posiblemente debido a que presentarían mayor conciencia en el ámbito de la salud.

Se observó, en el presente estudio, que el 66% del sexo femenino y el 23% del sexo masculino reportó no sentir ningún tipo de dolor en alguna zona de su cara antes de la examinación, resultado concordante con (Caselin C. 2013) porque su estudio lo realizó en una muestra muy similar a la presente investigación.

Respecto a los síntomas de TTM, (dolor a la palpación muscular, dolor a la palpación articular y dolor en función mandibular), se observó en la muestra, que en general, existe una mayor prevalencia de dolor muscular con respecto al dolor articular. Esto es concordante con los estudios de (Días A. 2013). En los cuales se reporta mayor prevalencia para el dolor musculoesquelético en adultos que en individuos más jóvenes. Esta alta prevalencia de dolor muscular puede ser un reflejo de un aumento generalizado de la sensibilidad muscular que ocurriría con la edad, dado por un incremento en la prevalencia de condiciones crónicas musculoesqueléticas y el mayor número de condiciones de dolor crónico que caracterizan a esta población. Sin embargo, es conveniente recordar que el dolor a la palpación muscular es una descripción subjetiva hecha por el paciente, lo que puede llevar a una sobreestimación del síntoma.

Respecto al dolor a la palpación muscular, resulta el hecho de que el sitio doloroso más prevalente a nivel extraoral fue la inserción del músculo masetero del lado izquierdo 50% en el sexo femenino y a nivel del temporal anterior en el sexo masculino 11% resultado que está en discordancia con (Ibarra 2013); donde el músculo masetero resultó el sitio doloroso más prevalente en un 36% debido a que el estudio lo realizó en una muestra de individuos entre 60 a 90 años, donde efectivamente incluye a una vasta población adulta mayor. Sin embargo esta en concordancia con el estudio realizado por (Caselin 2013) quien refiere que existe mayor dolor muscular en el sexo femenino en un 44.4% en relación al sexo masculino en un 14%. A nivel intraoral el 100% de los pacientes presentaron dolor en el pterigoideo lateral y tendón del temporal; resultado que concuerda con el estudio realizado por (Fleitas A 2010) debido a que la muestra estudiada fue de la misma edad del presente estudio realizado.

En el estudio realizado referido al dolor articular fue mayor a nivel del polo lateral izquierdo en el 59 % del género femenino y el 20% en el género masculino, y a nivel de la inserción posterior fue más prevalente en el lado derecho 50% en el género femenino y 13 % en el género masculino resultado que está en discordancia con Ibarra 2013 y en concordancia con Fleitas 2010.

Respecto al dolor durante la función mandibular el 21% del sexo femenino y el 4% del sexo masculino presentan dolor muscular a la apertura mandibular máxima asistida, mientras un 9% del sexo femenino presenta dolor articular durante los movimientos de lateralidad, el presente estudio está en disconcordancia con (Ibarra 2013) quien halló que existe un 43% de dolor articular y un 38% de dolor muscular durante la función mandibular.

Respecto a los signos de TTM (patrón de apertura, apertura mandibular, sonidos articulares y movimientos excursivos). En el presente estudio se observó que existe una alta prevalencia en la desviación de apertura mandibular y la presencia de sonido articulares.

Respecto al patrón de apertura el total de pacientes presentan desviación durante la apertura mandibular presentando el 34% desviación corregida a la derecha, el cual concuerda con el estudio realizado por (Proveda R. 2012)

En el presente estudio se observó que el sonido más prevalente fue el click, la prevalencia de sonido articular en apertura y cierre fue 61% en el lado izquierdo en el sexo femenino y 9% en el sexo masculino, resultado que tiene mucha concordancia

con (Calesín 2013) quien reporto 58.3% en el sexo femenino y 10.0% en el sexo masculino; y se contrapone significativamente con el estudio realizado por (Fleitas 2010) quien reporta 60% en el sexo masculino y 30% en el sexo femenino respectivamente.

Varios estudios han encontrado asociaciones entre signos y síntomas de TTM y otras condiciones que pueden afectar la calidad de vida del paciente. Se ha reportado que el dolor orofacial como condición, es una de las principales causas de disminución de la calidad de vida, con múltiples resultados psicológicos adversos. (Lee J 2013), encontró una relación directa entre los síntomas de TTM y la limitación de actividades de la vida diaria. Al igual que el presente estudio, otras investigaciones han reportado limitación funcional como signo de TTM, la cual al estar vinculada a la masticación y a la deglución, podría llegar a alterar la nutrición de las personas afectadas.

Al comparar los resultados de este estudio con poblaciones reportadas en estudios que no utilizaron la metodología Dworkin, observamos que, a pesar de que existen diferencias en la muestra, criterio y metodología utilizada, también presentan valores altos con respecto a la prevalencia de signos y síntomas de TTM.

Por último, en relación a la posibilidad de tratamiento, en el estudio de Cooper y cols 2007, se reportó que los pacientes que recibieron tratamiento para los signos y síntomas de TTM, demostraron una mejora fisiológica y alivio significativo de los síntomas descritos, en el cual la disminución del dolor en la ATM significó una mejora en las funciones del sistema estomatognático.

CONCLUSIONES

- Existe una alta prevalencia de signos y síntomas de TTM en pacientes atendidos en la Clínica de Prótesis Removible de la Clínica Odontológica de la UNA- Puno, durante el año académico 2015-I.
- Las mujeres presentan mayor prevalencia de signos y síntomas de TTM que los hombres, en varios casos la diferencia es de tipo significativa. Hallazgo que coincide con los datos de prevalencia encontrados en la literatura.
- Los signos y síntomas más prevalentes en la muestra fueron respectivamente desviación de la apertura mandibular, sonidos articulares y dolor a la palpación articular o muscular.



RECOMENDACIONES

- Se sugiere incluir en los estudios de prevalencia de signos y síntomas de TTM el Eje II según Dworkin & Le Resche, para complementar los resultados del examen clínico con el estado psicológico de los pacientes y determinar si son factores influyentes en la aparición de los signos y síntomas de TTM.
- Un nuevo estudio podría complementar el examen clínico con imágenes, para aumentar la confiabilidad de los resultados o incluir datos imagenológicos en patologías que sean difíciles de detectar clínicamente.
- Dado que el protocolo sugerido según Dworkin & Le Resche es un instrumento ideado hace ya 23 años, sería conveniente corregir errores que presente en su metodología o utilizar un instrumento más actualizado. En lo posible utilizar instrumentos que permitan obtener un diagnóstico y que estos estén enfocados a la necesidad de tratamiento de los pacientes.
- Se sugiere expandir estos estudios a nivel comunal, regional y nacional, abarcando diferentes estratos socioeconómicos, información que sería de real ayuda para la prevención y/o tratamiento de estos trastornos.

BIBLIOGRAFIA

1. Casanova J, Medina C, Vallejos A, Casanova A, Hernández B, Ávila L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin oral Invest.* 2006; 10: p. 42-49.
2. Medina A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010
3. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 7ª ed. Madrid, España: Elsevier; 2013.
4. Santiago N, Huixtlaca C. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en los alumnos de las clínicas de la Facultad de Estomatología de la BUAP. *Oral.* 2011; 12(36): p. 669-672. <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1136d.pdf>
5. Nishiyama A, Kino K, Sugisaki M, Tsukagoshi K. A survey of influence of work environment on temporomandibular disorders-related symptoms in Japan. *Head&Face Medicine.* 2012; 8: p. 24. <http://www.head-face-med.com/content/8/1/24>
6. Rojas C. Diagnóstico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en adultos jóvenes. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
7. Fleitas A, Arellano L, Terán A. Determinación de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de Odontología de la Universidad de los Andes. *Revista Odontológica de los Andes.* 2010; 5(2): p.14-24. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33237/1/articulo2.pdf>
8. Wieckiewicz M., Grychowska N., Wojciechowski K., Pelc A., , Augustyniak M., Sleboda A., Zietek M. Prevalence and Correlation between TMD Based on RDC/TMD Diagnoses, Oral Parafunctions and Psychoemotional Stress in Polish University Students. *Biomed Res Int.* (Serie en línea) 2014 (citado el 5 de marzo 2015) Disponible en URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4119893/>.
9. Caselín C., Espinosa I., Wintergerst A., Lara F., Prevalencia de los trastornos temporomandibulares de acuerdo a CDI / TTM, en pacientes de Asuburban comunidad de Puebla, México. *Rev. Colombiana de investigación en odontología.* 2013; 4 (10): 1 – 9. <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/116/239>

10. Ibarra R. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibular según CDI/TTM, en adultos mayores de la clínica odontológica de la facultad de odontología de la Universidad de Chile, durante el año 2012. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Santiago: Universidad de Chile; 2013.
11. Lee J., Kim J., Kim S., Yun P., Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint disorders. J Corea Assoc Oral Maxillofac Surg (Serie en línea) 2013 (6 de marzo 2015); 39 (5). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3858142/>
12. Díaz W., Guzmán C. Ardila C., Prevalencia y necesidad de tratamiento de trastornos temporomandibulares en una población chilena. Rev Arch med Camagüey (Serie en línea) 2012 (7 de marzo 2015); 16 (5). Disponible en: <file:///C:/Users/iasos%20puno/Downloads/605-3689-1-PB.pdf>
13. Poveda R., Bagán J., Sanchis J., Carbonell E. Temporomandibular disorders. A case-control study Med Oral Patol Oral Cir Bucal. (Serie en línea) 2012 (9 de marzo 2015); 17(5). Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3482524/>
14. 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 al título de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2011.
15. 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 al título de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2006.
16. Ohashi Y. Análisis de los factores más importantes para el diagnóstico de problemas articulares dentro de los desórdenes temporomandibulares en sujetos de 15 a 20 años de edad. Lima. 2002. <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/2148/2130>
17. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de helkimo en una población de estudiantes de odontología en Sinaloa México. [Tesis doctoral]. Sinaloa :Universidad de Granada; 2008

18. Lescas MO, Hernandez M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde I C. Trastornos temporomandibulares. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2012; 51(1): p. 4-11.
<http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>
19. Rodrigues J., Biasotto D., Bussadori S., Mesquita R., Fernandes K, Tenis C, Martins M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and their impact on psychosocial status in non-patient university student's population. Physiother Res Int (Serie en línea) 2012 (08 de marzo 2015); 17 (1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21204163>
20. Quiroz K. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes de 12 a 17 años con depresión atendidos en el servicio de psiquiatría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo mayo-setiembre del 2010. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2010
21. Chimenos E. Mosby Diccionario de Odontología. 2 Ed. Barcelona , España: Elsevier; 2009
22. Milena C., Sánchez H., Collante M., Martínez C., Barros J. Prevalencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares en una población universitaria del área metropolitana de Bucaramanga, Santander. Umbral científico, núm. 14, junio, 2009, pp. 80-91 Universidad Manuela Beltrán. Bogota.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30415059007>
23. Schmitter M, Rammelsberg P, Hassel A. La prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes de edad muy avanzada. J Rehabil oral. (Serie en línea) 2005 (12 de marzo 2015); 32 (7). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15975125>
24. Amesty L. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes atendidos en el postgrado de ortopedia maxilar. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Maracaibo: Universidad del Zulia; 2010.
25. Grau I, Fernández K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol 2005; 42(3): 1-11.
26. Buescher JJ. Temporomandibular joint disorders. Am Fam Physician. 2007 Nov 15;76(10):1477-82.
<http://www.aafp.org/afp/2007/1115/p1477.html>

27. Montero J., Denis J. Los trastornos temporomandibulares y la oclusión dentaria a la luz de la posturología moderna. Rev. Cubana de Estomatología 2013;50(4):408-42. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072013000400008&script=sci_arttext





ANEXO N° 01

INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre de Estudio: Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la clínica odontología de la UNA-Puno, 2105.

Investigador: Adalberto, CUTIMBO SARMIENTO.
Teléfono: 951566661 Email: adalcurar23@gmail.com

Nombre del Paciente:

.....
Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) son alteraciones del funcionamiento de la musculatura de la cabeza y la articulación temporomandibular. Se caracterizan por la presencia de síntomas, como dolor en músculos asociados a la masticación o en zonas cercanas al oído, y por la presencia de signos, como algún sonido al realizar movimientos con la mandíbula y/o dificultad para abrir la boca. Se sabe que existe una alta prevalencia de TTM en personas adultas y en el Perú no existen muchos trabajos de investigación.

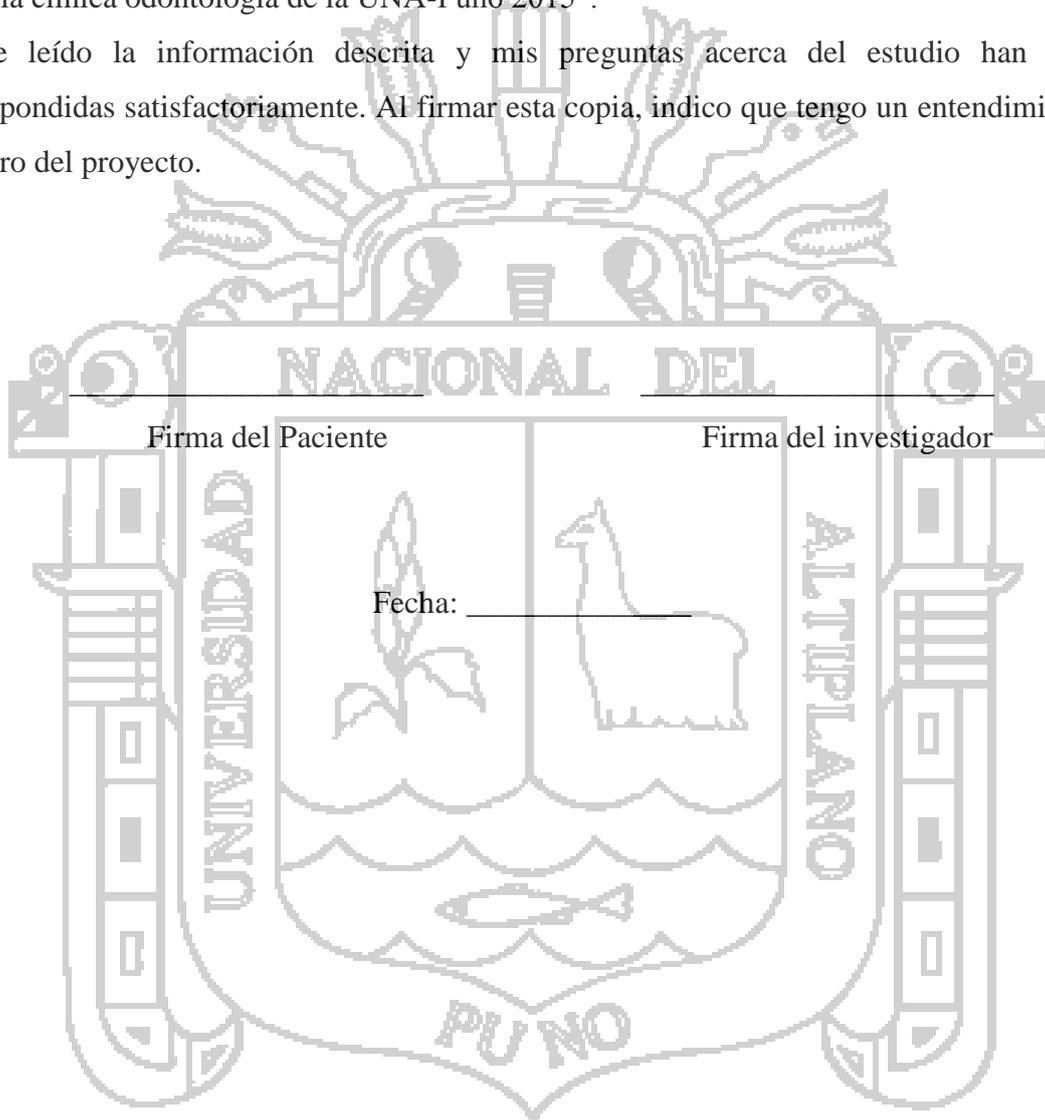
- El propósito de este estudio es conocer la prevalencia de signos y síntomas de TTM en pacientes atendidos en la Clínica de Prótesis Parcial Removible de la Clínica Odontológica de la UNA-PUNO.
- Participando en este estudio, usted estaría prestando colaboración con la investigación. Esta colaboración es completamente voluntaria, pudiendo usted retirarse del estudio en cualquier momento. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted en caso de no aceptar la invitación.
- Se realizará un examen anamnesico y un examen físico funcional, que constará de aproximadamente de 20 minutos. Si presenta alguna duda durante su realización, esta será resuelta por el examinador durante la ejecución del procedimiento. La información obtenida es de carácter anónimo y confidencial, y los resultados serán utilizados únicamente con fines de investigación, sin fines de lucro. Su nombre y datos personales no serán dados a conocer públicamente.

ANEXO N° 02

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ Estoy dispuesto a participar en el proyecto de investigación “Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin & Le Resche, en pacientes atendidos en la clínica odontología de la UNA-Puno 2015”.

He leído la información descrita y mis preguntas acerca del estudio han sido respondidas satisfactoriamente. Al firmar esta copia, indico que tengo un entendimiento claro del proyecto.





ANEXO 03:

FORMATO DEL EXAMEN CLÍNICO

NOMBRE DEL PACIENTE:

EDAD:

SEXO:

1. ¿Tiene Ud., dolor en el lado izquierdo de su cara, en el lado derecho o ambos lados?

Ninguno	0
Derecho	1
Izquierdo	2
Ambos	3

2. ¿Podría Ud., señalar el área donde siente dolor?

Derecha		Izquierdo	
Ningún	0	Ningún	0
Articular	1	Articular	1
Muscular	2	Muscular	2
Ambos	3	Ambos	3

Especifique el tipo.....

3. Patrón de apertura

Recto	0
Desviación lateral derecha (no corregida)	1
Desviación corregida a la derecha ("S")	2
Desviación lateral izquierda (no corregida)	3
Desviación corregida la izquierda("S")	4
Otros	5

4. Rango de movimiento vertical

- a) Apertura mandibular no asistida sin dolor.....mm
- b) Apertura mandibular máxima no asistida.....mm
- c) Apertura mandibular máxima asistida.....mm
- d) Sobremordida vertical.....mm

Ninguno	Dolor			Articulación		
	Derecha	Izquierda	Ambos	Si	No	NA
0	1	2	3	1	0	9
0	1	2	3	1	0	9

5. Sonidos articulares (Palpación)

a) Apertura

	Derecha	Izquierda
Ninguno	0	0
Clic	1	1
Crepitación Gruesa	2	2
Crepitación Fina	3	3

Medición de clic en apertura..... mm

b) Cierre

	Derecha	Izquierda
Ninguno	0	0
Clic	1	1
Crepitación Gruesa	2	2
Crepitación Fina	3	3

Medición de clic en cierre mm



c) Clic reciproco eliminado en apertura protrusiva

	DERECHA	IZQUIERDA
NO	0	0
SI	1	1
NA	9	9

6. Movimientos de Lateralidad y Protrusión

a) Lateralidad derecha.....mm

b) Lateralidad izquierda.....mm

Dolor				Articulación		
Ninguno	Derecha	Izquierda	Ambos	Si	No	NA
0	1	2	3	1	0	9
0	1	2	3	1	0	9

c) Protrusiónmm

d) Desviación de la línea media.....mm

DERECHA	1
IZQUIERDA	2

7. Sonidos articulares durante los movimientos de lateralidad y protrusión

Sonidos en la ATM derecha	Ninguno	Clic	Crepitación fina	Crepitación gruesa
Lateralidad derecha	0	1	2	3
Lateralidad izquierda	0	1	2	3
Protrusión	0	1	2	3

Sonidos en la ATM izquierda	Ninguno	Clic	Crepitación fina	Crepitación gruesa
Lateralidad derecha	0	1	2	3
Lateralidad izquierda	0	1	2	3
Protrusión	0	1	2	3

Instrucciones para las preguntas 8, 9,10:

El examinador palpá las áreas de la cara, cabeza y cuello y, le preguntará al sujeto si siente presión (0) o dolor (1-3). Si el sujeto siente dolor se iniciará cuán intenso es el mismo usando la escala que se dará a continuación. Encierre con un círculo el número que corresponde a la intensidad del dolor reportada por el paciente. Las anotaciones se harán por separado tanto para el lado derecho como para el izquierdo.

8. Dolor a la Palpación de los músculos Extraorales

Musculo	Derechos				Izquierdos			
a.Temporal (anterior)	0	1	2	3	0	1	2	3
b.Temporal (medio)	0	1	2	3	0	1	2	3
c.Temporal (posterior)	0	1	2	3	0	1	2	3
d.Masetero (origen)	0	1	2	3	0	1	2	3
e.Masetero (cuerpo)	0	1	2	3	0	1	2	3
f.Masetero (inserción)	0	1	2	3	0	1	2	3
g.Region Postterior de la mandibula	0	1	2	3	0	1	2	3
h.Region submandibular	0	1	2	3	0	1	2	3

9. Dolor Articular ala palpación

Área	0	1	2	3	0	1	2	3
a. Polo lateral (externo)	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Inserción Posterior (Canal auditivo)	0	1	2	3	0	1	2	3

10. Dolor a la Palpación de los músculos intraorales

Área	Derecha				Izquierda			
a. Pterigoideo Lateral (área retromolar superior)	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Tendón del temporal	0	1	2	3	0	1	2	3

