



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

“DISTRIBUCIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE
TRASTORNOS TEMPORO MANDIBULARES A TRAVÉS DEL
ÍNDICE RDC-CDI EN PACIENTES DE 18 A 65 AÑOS DEL
HOSPITAL G. ALMENARA DEL AÑO 2015”

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA
PRESENTADO POR LA BACHILLER:

MADELEIN SARA CHURAMPI ISLA

LIMA – PERÚ

2015

**“DISTRIBUCIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE
TRASTORNOS TEMPORO MANDIBULARES A TRAVÉS DEL
ÍNDICE RDC-CDI EN PACIENTES DE 18 A 65 AÑOS DEL
HOSPITAL G. ALMENARA DEL AÑO 2015”**

Se dedica este trabajo a:

A Dios, por darme la fuerza necesaria y permitirme realizar este sueño.

A mis padres Obdulia y Elías, por su amor, paciencia y apoyo incondicional, por confiar en mí. La satisfacción reflejada en sus rostros es la mayor recompensa que pueda tener.

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A la Universidad Alas Peruanas la cual ha sido mi casa de estudio y recinto de distintas experiencias vividas en los últimos 5 años.

A todos los docentes que en estos 5 años de estudio se preocuparon por mi aprendizaje y forjaron las bases para el desarrollo de mi profesión, enriqueciendo mi espíritu de vocación de servicio.

Al Dr. Fernando Ortiz, por su asesoría y paciencia, por brindarme su tiempo, apoyo y conocimiento.

A la Dra. Luz Elena Echeverry por su apoyo y por despejar mis dudas en todo momento, por su estima.

A la Dra. Jacqueline Céspedes por su apoyo, por el interés puesto en la revisión de este trabajo.

Al Dr. José Luis Cornejo por su apoyo incondicional, sus observaciones, sugerencias en la parte metodológica del trabajo.

Al Hospital Guillermo Almenara por permitirme ser sede del trabajo de investigación.

.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar la distribución de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara del año 2015. **Método:** La muestra fue de 97 pacientes entre 18-65 años con diagnóstico de TTM, previamente se seleccionaron bajo ciertos criterios de exclusión e inclusión. **Resultados:** Los trastornos articulares se presentaron en 97%, las mujeres presentaron mayor prevalencia con un 80%; los trastornos musculares se presentaron en un 33%, el dolor miofascial con limitación a la apertura fue más frecuente en mujeres con un 20%; el desplazamiento discal con reducción se presentó en un 68% y el desplazamiento discal sin reducción con limitación en la apertura fue el más frecuente en mujeres con un 44%. Con respecto al eje II, para grado de dolor crónico la frecuencia fue para grado I 5%, grado II 85%, grado III 10%. La depresión se presentó moderado 26% y severo 51%. La prevalencia de TTM entre las edades de 30 y 54 años fue de 54%. **Conclusiones:** El desplazamiento del disco articular con reducción fue más frecuente para los TTM, con predominio en mujeres, así como los trastornos de tipo articular son más asiduos que los musculares. La mayor frecuencia de estos trastornos oscila entre las edades de 30 y 54 años.

Palabras clave: Trastornos Temporomandibulares, CDI/TTM, dolor crónico, depresión.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the distribution of the signs and symptoms of temporomandibular disorders across the RDC-CDI rate in patients 18 to 65 years of G. Almenara Hospital 2015. **Method:** The sample consisted of 97 patients aged 18 -65 years diagnosed with TMD, previously selected under certain criteria of exclusion and inclusion. **Results:** joint disorders occurred in 97%, women had a higher prevalence with 80%; muscle disorders occurred in 33%, myofascial pain with limited opening was more common in women with 20%; the disk displacement with reduction was 68% and disk displacement without reduction limitation in distress was more common in women with 44%. With respect to axis II, for chronic pain degree of frequency it was to grade I 5%, 85% Grade II, and Grade III 10%. The depression had moderate 26%, severe 51%. The prevalence of TMD between the ages of 30 and 54 was 54%. **Conclusions:** The articular disc displacement with reduction was more common for TTM, predominantly women and joint disorders are most frequent type that muscle. The higher frequency of these disorders varies between ages 30 and 54 years. **Key words:** Temporomandibular disorders, RDC/TMD, chronic pain, depression.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	(15)
1.1 El problema.....	(16)
1.2 Hipótesis.....	(18)
1.3 Objetivos.....	(18)
1.4 Justificación.....	(19)
2. Marco Teórico	(20)
2.1 Marco Referencial.....	(20)
2.2 Base Teórica.....	(24)
2.2.1 Articulación Temporo Mandibular.....	(22)
2.2.1.1 Superficie articular del hueso temporal.....	(23)
2.2.1.2 El proceso condilar.....	(24)
2.2.1.3 El disco interarticular.....	(24)
2.2.1.4 Membrana sinovial.....	(25)
2.2.1.5 Cápsula articular.....	(26)
2.2.1.6 Ligamentos Articulares.....	(26)
2.2.2 Músculos Masticadores.....	(27)
2.2.2.1 Músculos principales.....	(28)
2.2.2.2 Músculos accesorios.....	(29)
2.2.3 Trastorno de la Articulación Temporomandibular.....	(29)
2.2.3.1 Datos epidemiológicos.....	(30)

2.2.3.2 Factores etiológicos.....	(31)
2.2.3.3 Clasificación.....	(33)
2.2.3.4 Índices para la medición de TTM.....	(33)
2.2.3.5 Diagnóstico.....	(40)
2.2.3.6 Tratamiento.....	(41)
3. Marco metodológico.....	(43)
3.1 Diseño metodológico.....	(43)
3.2 Población y muestra.....	(43)
3.3 Variables.....	(46)
3.4 Técnica de recolección.....	(48)
3.5 Plan de análisis de datos.....	(58)
3.6 Implicaciones éticas.....	(59)
4. Resultados.....	(60)
5. Discusión.....	(72)
6. Conclusiones.....	(74)
7. Recomendaciones.....	(76)
8. Referencias Bibliográficas.....	(77)
9. Anexos.....	(81)
10. Glosario.....	(102)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de los trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°2: Distribución de los trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°3: Distribución de los trastornos musculares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°4: Distribución de los trastornos musculares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°5: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°6: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°7: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°8: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°9: Distribución de otras alteraciones articulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°10: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°11: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Tabla N°12: Distribución de trastornos temporomandibulares por grupo etáreo a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Distribución de los trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°2: Distribución de los trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°3: Distribución de los trastornos musculares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°4: Distribución de los trastornos musculares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°5: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°6: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°7: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°8: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°9: Distribución de otras alteraciones articulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°10: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°11: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Gráfico N°12: Distribución de trastornos temporomandibulares por grupo etáreo a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son desórdenes de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático caracterizados principalmente por el dolor persistente usualmente acentuado por movimientos mandibulares y por situaciones vinculadas a la tensión emocional. Se pueden presentar también otros signos y síntomas como alteración o limitación en los movimientos mandibulares y ruidos articulares. Los TTM son la causa más frecuente de dolor no dentario, en la región orofacial y es considerado como un subtipo de los trastornos músculo esquelético general.

La etiopatogenia de los TTM es multifactorial, incluye factores tales como alteraciones oclusales, macro y micro traumas, tensión emocional y factores sistémicos que pueden contribuir al desarrollo de ellos como factores desencadenantes, predisponentes o perpetuantes.

Los factores que impiden una adecuada comprensión de los TTM incluyen diseños experimentales inadecuados con criterios operacionales no bien definidos, criterios diagnósticos ambiguos, problemas en el diagnóstico diferencial, muestras no representativas e incorrecta clasificación que proporcione criterios diagnósticos estandarizados para reconocer los distintos tipos y subtipos de TTM.

Es por ello, necesario diagnosticar el aspecto somático de la patología funcional (Eje I) y categorizar, evaluar, y a veces diagnosticar, los aspectos psicosociales del paciente (Eje II).

En este sentido los criterios diagnósticos de investigación en trastornos temporomandibulares (CDI TTM) son un importante aporte en la investigación

clínica ya que desarrolla una taxonomía útil que utiliza protocolos de diagnóstico estandarizados, confiables y válidos tanto del Eje I como del Eje II.

El objetivo del presente trabajo es determinar la distribución de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en base al índice RDC –CDI en pacientes del hospital G. Almenara Irigoyen en el periodo comprendido entre julio - agosto del 2015.

1.1 El problema

Los trastornos temporomandibulares (TTM) se definen como un conjunto de diversos problemas clínicos que pueden involucrar la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares o ambas. En general los estudios de los TTM se han caracterizado por: la aplicación de diferentes metodologías de examen y recolección de datos; la evaluación de signos y síntomas por sobre categorías diagnósticas; el empleo de distintas clasificaciones diagnósticas; y la utilización de categorías generales. Entre ellos se puede mencionar: La Organización Mundial de la Salud (1962), Krogh Paulsen (1969) importante desde el punto de vista preventivo, Martí Helkimo (1974) categorizó la gravedad de los TTM, Maglione (1976) ⁽¹⁾ modificó el índice de Helkimo, Friction y Schiffman (1986), presentaron un índice epidemiológico craneomandibular. Esto ha impedido establecer diagnósticos específicos y por niveles.

Ante esta problemática, Dworkin y LeResche (1992), publican el índice de CDI/TTM, ⁽²⁾ sistema de clasificación de TTM en el cual incluyeron los aspectos psicosociales y dolor temporomandibular. 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 . El objetivo de este índice fue facilitar criterios estandarizados para la investigación de TTM, maximizar la confiabilidad y minimizar la variabilidad de los métodos de examinación.

Ante todo ello, en el Perú, se ha encontrado un incremento en la prevalencia de TTM del 31,8% - 91,42%. De este alto porcentaje, sólo el 2% al 7% buscan tratamiento para este trastorno. ⁽³⁾ 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.

Sobre lo expuesto, es importante determinar la distribución de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en el hospital Guillermo Almenara en base a los criterios de diagnósticos de investigación el cual permite estandarizar diagnósticos, de manera confiable y válida, pudiéndose establecer la necesidad de tratamiento real en pacientes con dolor y/o limitación funcional.

PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuál es la distribución de los signos y síntomas de TTM a través del índice RDC-CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses de julio - agosto del año 2015?

PROBLEMAS SECUNDARIOS

1. ¿Cuál es la distribución de signos y síntomas en la alteración muscular de TTM en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015?
2. ¿Cuál es la distribución de signos y síntomas en la alteración articular de TTM en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015?
3. ¿Cuál es la distribución de signos y síntomas en otras alteraciones articulares de TTM en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015?
4. ¿Cuál es la distribución de signos y síntomas de acuerdo al género en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015?
5. ¿Cuál es la distribución de signos y síntomas por grupo etáreo en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015?

1.2 Hipótesis

HIPÓTESIS GENERAL

La distribución de los signos y síntomas de TTM de tipo muscular es mayor a través del índice RDC-CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses de julio - agosto del año 2015.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe mayor distribución de TTM en pacientes del sexo femenino de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses de julio - agosto del año 2015.
- Existe mayor distribución de TTM en pacientes entre los 30 a 50 años del Hospital G. Almenara en los meses de julio - agosto del año 2015.

1.3 Objetivos

1.3.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Analizar la distribución de signos y síntomas de TTM a través del índice RDC-CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la distribución de signos y síntomas en la alteración muscular de TTM a través del índice RDC/CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.
2. Determinar la distribución de signos y síntomas en la alteración articular de TTM a través del índice RDC/CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.

3. Determinar la distribución de signos y síntomas en otras alteraciones articulares de TTM a través del índice RDC/CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.

4. Observar la distribución de signos y síntomas de acuerdo al género en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.

5. Valorar la distribución de signos y síntomas por grupo etáreo en pacientes de 18 a 65 años del Hospital G. Almenara en los meses julio - agosto del año 2015.

1.4 Justificación

Este trabajo queda justificado por la necesidad que tenemos en nuestro país de tener una base de datos, de la distribución de signos y síntomas clínicos de los TTM a través del índice validado CDI/TTM. ⁽⁴⁾ Esto contribuirá al conocimiento de los signos y signos más frecuentes en población afectada de TTM y permitirá una mejor toma de decisión terapéutica.

Este sistema otorga mayor fiabilidad, ya que no sólo evalúa aspectos físicos, sino que nos proporciona directrices para la evaluación de un doble eje, incluyendo un examen clínico y diagnóstico de TTM (diagnóstico muscular, articular y condiciones articulares) con el eje I y valorando los factores psicosociales (grado de dolor crónico, disfunción mandibular, somatización y depresión) con el eje II. ⁽⁵⁾

Debido a que hay muy pocos estudios en poblaciones afectadas sobre los TTM, utilizando el índice de RDC-CDI (Eje I y II), realizados en el Perú. Por lo cual, se realizará esta investigación en una población de pacientes del hospital Guillermo Almenara en el año 2015, para plantear soluciones a la problemática de esta patología en el Perú a través de programas sanitarios más apropiados.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Referencial

DIAZ W y cols (2012). Determinaron la prevalencia de trastornos temporomandibulares y las características asociadas a esta patología, además se 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. Se encontró que el 53,51 % de los sujetos presentó al menos un trastornotemporomandibular. Las mujeres presentaron una mayor prevalencia de TTM (119 individuos; 61,3 %) comparada con los hombres (25 pacientes; 33,3 %). Se encontraron 101 pacientes con TTM de tipo muscular. Igualmente se hallaron 67 sujetos con TTM 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. Se concluye que hay una prevalencia elevada de TTM con mayor frecuencia en mujeres. Igualmente, los trastornos de tipo muscular son más asiduos que los de tipo articular. ⁽⁶⁾

SCHULZ RR y cols (2011). Analizaron la existencia de una asociación entre los diagnósticos del eje I y la valoración del eje II según la versión en español de CDI/TTM. Para ello, examinaron 269 pacientes, entre 18 y 80 años, en los que se utilizó el cuestionario de eje II. Los resultados indicaron que, en el Eje I la prevalencia de TTM fue de 53,51%; siendo el diagnóstico más frecuente el dolor miofascial con un 29,37%. En el Eje II, existió una asociación positiva entre todas las variables que lo componen y el grupo de mujeres. Concluyeron que los TTM

se presentaron más frecuentemente en mujeres, especialmente los del Grupo I (diagnóstico de origen muscular). Las variables del eje II estuvieron más asociadas a mujeres con diagnósticos de TTM de origen muscular. ⁽⁷⁾

MANFREDINI D y cols (2011). Buscaron una correlación entre los diagnósticos del eje I y la discapacidad relacionada con el dolor del eje II, e identificaron predictores clínicos (eje I) y psicosociales (eje II) de alta discapacidad relacionada con el dolor. Se evaluaron dos muestras de pacientes que buscan tratamiento para TTM (N = 1312) y una muestra de sujetos de la población general (N = 211) mediante CDI / TTM (eje I y II).

Se encontró que el diagnóstico más común del eje I fue el dolor miofascial y que los diagnósticos del eje I se relacionaron con la discapacidad relacionada con el dolor en la muestra total, pero no fue significativa. Los predictores de alta discapacidad se relacionaron con las valoraciones del eje II (severa depresión y somatización) o aspectos psicosociales relacionados con la experiencia del dolor (duración de dolor de más de 6 meses, comportamiento de búsqueda de tratamiento). Concluyeron que el comportamiento de búsqueda de tratamiento y otros factores relacionados con la experiencia del dolor es probable que sean más importantes que los hallazgos físicos para determinar el grado de deterioro psicosocial. ⁽⁸⁾

MANFREDINI D y cols (2010). Evaluaron la prevalencia de los diferentes diagnósticos de los CDI / TTM en pacientes que buscaban tratamiento para TTM, con la finalidad de identificar el patrón de distribución de edades de los diagnósticos y compararlos con estudios similares. Se evaluaron 243 pacientes utilizando el eje I de los CDI / TTM. Se encontró que 199 pacientes, entre 18-80 años, cumplieron los criterios de inclusión. Los trastornos musculares se diagnosticaron en 49,7% de los pacientes; los trastornos de desplazamiento de disco, en 57,3% y; los trastornos de artralgias, artrosis y osteoartritis, en el 81,4%. El 64,3% de los pacientes recibieron diagnósticos de más de un grupo. Sobre la base de la distribución de edades identificaron un primer grupo que

muestra el desplazamiento del disco con la ausencia de trastornos degenerativos y, un segundo grupo con signos y síntomas de trastornos articulares inflamatorios degenerativos. Concluyeron que hay dos picos de edades: uno sobre los 30-35 y el otro, 50-55 años. ⁽⁹⁾

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

HIRSCH C y cols (2010). Compararon el estado de depresión entre pacientes adolescentes con dolor temporomandibular (TM) y aquellos sin dolor, teniendo en cuenta la influencia de la edad, sexo, y condiciones de dolor. De una población de 455 adolescentes, entre 14 -17 años, se seleccionó 29 casos con dolor TM actual que fueron comparados con 44 controles de la misma edad sin dolor. Antes de la evaluación de CDI/TTM, todos los participantes completaron un cuestionario acerca del estado de salud general y la presencia de 3 condiciones adicionales de dolor (espalda, el abdomen y la cabeza) en el mes anterior. Adicionalmente, completaron un cuestionario de depresión. Se encontró que los adolescentes con dolor TM mostraron mayor puntuación de depresión y reportaron más dolor fuera de la cara en comparación con los controles. Mientras más sitios de dolor se

reportaron, la puntuación de depresión fue mayor. Concluyeron que en la evaluación del dolor TM entre adolescentes se debería incluir un dibujo de los dolores en el cuerpo así como un cuestionario para identificar síntomas depresivos relacionados con el dolor. ⁽¹¹⁾

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

ESPINOSA I y cols (2009). Compararon las características psicosociales de pacientes con diagnóstico simple o combinado del eje I de los CDI/TTM. Se incluyeron 64 pacientes, promedio de edad 39+/-13.7 años, con TTM y dolor crónico diagnosticados con el eje I y II de los CDI/TTM. Los pacientes fueron agrupados en tres categorías según el número de diagnósticos del eje I: diagnóstico simple, doble y triple. Se encontró que 12 pacientes presentaron diagnóstico simple, 29 diagnóstico doble y 23 diagnóstico triple. Los promedios de grado de dolor crónico, depresión y somatización fueron en aumento a mayor número de diagnósticos del eje I, sin diferencias significativas. El dolor, las incapacidades sociales y laborales reportaron diferencias significativas según el número de diagnósticos del eje I. Se concluye que los pacientes con más de un diagnóstico del eje I presentan mayor compromiso psicosocial. ⁽¹³⁾

FLORES MC (2008). Comparó la prevalencia de TTM a través de dos métodos de medición (índice de Helkimo y CDI/TTM) en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa del 2007- 2008. La muestra fue de 369 sujetos seleccionados aleatoriamente. Se observó que la prevalencia de TTM utilizando el índice de Helkimo es un 54% superior a la obtenida por el índice CDI/TTM. La frecuencia de los signos y síntomas de TTM fue mayor en el sexo femenino para ambos índices. Se concluyó que existe una mayor asociación entre la presencia de TTM y el sexo femenino aplicando el índice CDI/TTM. ⁽³⁷⁾

FIGUEIREDO R y cols (2008). Desarrollaron la versión multimedia en portugués del cuestionario CDI/TTM Eje II. La muestra fue de 17 pacientes con TTM que buscaron atención en la Facultad de Odontología de la Universidad de Pernambuco, 2006. La evaluación se dio mediante el índice anamnésico simplificado, para el diagnóstico de TTM; y el Eje II multimedia de CDI/TTM que fue sometido a una validación aparente. En la primera versión multimedia, de las 31 preguntas divididas en 86 subgrupos de preguntas, 12 preguntas (14%) fueron modificadas o recibieron explicaciones adicionales para un entendimiento preciso de los pacientes, lo que resultó en la versión multimedia final. Se concluyó que esta versión multimedia en portugués se desarrolló satisfactoriamente, la validez aparente siguió la metodología propuesta en la literatura y ha generado una herramienta útil para los estudios clínicos y epidemiológicos relacionados con TTM en Brasil. ⁽¹⁴⁾

2.2 Base teórica

2.2.1 ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular. ⁽¹⁵⁾ Los componentes de la ATM son:

1. Dos superficies articulares, una perteneciente a la mandíbula, que es el cóndilo y otra perteneciente al hueso temporal que es la superficie articular del temporal.

2. El disco que relaciona las superficies articular a la otra y divide la articulación en dos espacios articulares, superior e inferior.
3. La membrana sinovial que rodea el disco.
4. La cápsula articular.
5. Los ligamentos articulares. ⁽¹⁶⁾

Las superficies articulares así como la porción central del disco están compuestas de tejido conectivo fibroso denso, avascular y libre de terminaciones nerviosas. ⁽¹⁷⁾

La ATM es la articulación más compleja del cuerpo humano. Permite movimientos de bisagra en un plano, y puede considerarse por tanto una articulación ginglimoide. Sin embargo, al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento y desplazamiento lateral, lo cual la clasifica como una articulación artrodial. Técnicamente se la ha considerado una articulación ginglimoartrodial. La ATM se clasifica como una articulación compuesta. Por definición, una articulación compuesta requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan sólo está formada por dos. Funcionalmente, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos de la articulación. Dada la función del disco articular como tercer hueso, a la articulación craneomandibular se la considera una articulación compuesta. ⁽¹⁵⁾

2.2.1.1 SUPERFICIE ARTICULAR DEL HUESO TEMPORAL

La superficie articular del hueso temporal consta de una parte anterior o convexa y una parte posterior o cóncava. La parte cóncava es llamada fosa mandibular o fosa glenoidea, y la parte convexa es la eminencia articular.

La fosa mandibular está dividida en dos porciones por la fisura de Glasser o fisura escamo-timpánica. La porción articular del hueso temporal es la porción escamosa y la porción timpánica es una estructura separada que yace detrás de la articulación.

La porción anterior de la fosa mandibular es la porción articular cubierta de tejido fibroso. Es la misma vertiente posterior de la eminencia articular. La parte posterior es la llamada extra-articular y constituye la pared anterior del meato

auditivo externo. ⁽¹³⁾ Cuando la mandíbula se encuentra en posición de máxima intercuspidad, los cóndilos enfrentan esta porción articular y no la porción más profunda de la fosa. La consistencia ósea de la eminencia articular es apta para recibir fuerzas, mientras que el techo es delgado y no está diseñado para ser receptáculo de fuerzas. ⁽¹⁸⁾

La eminencia articular, llamada también cóndilo del temporal o tubérculo articular, es uno de los componentes más importantes de la ATM, al cual están relacionados muchos aspectos de la morfología oclusal. Debido a la convexidad de la eminencia articular, los cóndilos se mueven hacia abajo durante el movimiento protrusivo de la mandíbula, y el lado de no trabajo se mueve hacia adelante, abajo y adentro durante las excursiones laterales de la mandíbula, permitiendo la desoclusión de los dientes posteriores. ⁽¹⁶⁾

2.2.1.2 EL PROCESO CONDILAR

Los cóndilos mandibulares son dos estructuras ovales simétricas, redondeadas hacia adentro y puntudas hacia afuera, con un eje orientado hacia atrás y hacia adentro⁽¹²⁾ y con los cuales la mandíbula se articula con el cráneo, alrededor de los cuales se produce el movimiento.⁽¹⁵⁾ El proceso condilar consta de tres estructuras anatómicamente diferenciables: la cabeza del cóndilo, el cuello y la fosa pterigoidea que es una ligera concavidad ubicada en la porción antero medial del cuello de la mandíbula. Vistos desde la parte anterior tienen una proyección medial y otra lateral, que se denominan polos.

La superficie articular del cóndilo es la porción anterior y superior ubicada en frente de la eminencia articular del hueso temporal. Los cóndilos humanos varían en forma y en orientación con respecto al ángulo de la mandíbula. Aun en el mismo individuo los cóndilos derecho e izquierdo pueden variar en forma.

2.2.1.3. EL DISCO INTERARTICULAR

El disco articular es un plato fibroso bicóncavo que correlaciona las irregularidades existentes entre las dos superficies articulares. Es una estructura firme pero flexible que cambia la forma y posición durante los movimientos mandibulares para poder relacionarse con los componentes articulares. ⁽¹⁶⁾

En un plano sagital se le consideran 3 zonas: una zona central o intermedia, una zona anterior y una zona posterior. La zona central es la más delgada. En el disco normal, la zona articular se encuentra localizada en la zona intermedia del disco. Observando frontalmente el disco, generalmente es más grueso en su superficie medial o interna que en la externa o lateral. ⁽¹⁹⁾El área central del disco es avascular y está rodeado por vasos sanguíneos que bombean sangre hacia adelante y atrás durante los movimientos mandibulares para compensar el volumen del cóndilo cuando llena un espacio y vacía el otro. ⁽²⁰⁾

El disco articular está adherido posteriormente a un área de tejido conectivo laxo ricamente vascularizado e innervado. Este tejido se conoce con el nombre de tejido retrodiscal y se encuentra adherido al ligamento capsular. El disco articular se encuentra adherido a ligamento capsular no solo anterior y posteriormente sino mediana y lateralmente; esto quiere decir que la ATM se encuentra francamente dividida en dos compartimentos. ⁽¹⁹⁾ Funcionalmente el espacio articular inferior localizado entre el cóndilo y el disco permite movimientos rotacionales o de bisagra alrededor de un eje. El espacio articular superior ubicado entre el disco y la eminencia permite movimientos de traslación o deslizamiento del cóndilo y el disco, es decir, un movimiento hacia abajo y hacia adelante en relación con la eminencia articular.

En una articulación sana, el espesor del disco limita el grado de superioridad que el cóndilo puede asumir; de esta forma el disco viene a constituir una estructura diseñada para la absorción de fuerzas que previene el desgaste.

2.2.1.4. MEMBRANA SINOVIAL

La membrana sinovial es una capa delgada de tejido conectivo vascularizado que recibe las superficies internas de la capsula, las superficies superior e inferior de la almohadilla retro discal y todas las superficies que no están sometidas a desgaste o compresión.

Cuando el cóndilo y el disco están en la posición posterior la membrana sinovial forma pliegues a manera de acordeón sobre la almohadilla retrodiscal. Estas capas o pliegues permiten al disco trasladarse hasta 2 centímetros anteriormente, lo cual provoca un desdoblamiento que transforma dichos pliegues en una hoja.

La función de la membrana sinovial es producir el líquido sinovial compuesto de una alta concentración de ácido hialurónico y un pequeño número de células, que sirve para proveer los requerimientos metabólicos de los tejidos articulares que son avasculares y para lubricar las superficies articulares.

2.2.1.5. CAPSULA ARTICULAR

La cápsula articular es una estructura fibrosa un tanto delgada y suelta que rodea todos los elementos de la articulación y como tal define sus límites. Se adhiere al hueso temporal alrededor de la eminencia articular y se mezcla con el periostio del cuello mandibular alrededor de los cóndilos.

No hay cápsula en la parte medial del aspecto anterior de la ATM y por lo tanto la membrana sinovial que reviste la pared anterior de la cavidad superior está soportada únicamente por tejido laxo. Esta falta de capsula anterior constituye el “talón de Aquiles” de la ATM. Las inserciones medial y lateral de la capsula están constituidas por tejido colágeno con una distribución laxa de las fibras que permite a los polos mediales y laterales de los cóndilos trasladarse hacia adelante sin rasgar la capsula, además cierra completamente el compartimento articular y mantiene en su interior el líquido sinovial. El ligamento capsular también tiene su inervación propia que da mensajes propioceptivos, indicando la posición y movimientos de la articulación.

2.2.1.6. LIGAMENTOS ARTICULARES

a. LIGAMENTO TEMPORO-MANDIBULAR

Se extiende de la superficie lateral e inferior del arco cigomático al cuello lateral del cóndilo, siguiendo una dirección posterior e inferior. Las fibras de este ligamento están divididas en dos capas: una superficial compuesta de fibras colágenas orientadas oblicuamente y una más profunda, una banda angosta de fibras que se orientan en una dirección más horizontal. ⁽²¹⁾

Sus fibras se insertan, por la parte superior, en el hueso temporal a lo largo de los bordes de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular; por la parte inferior, las fibras se unen al cuello del cóndilo. ⁽²²⁾

La porción oblicua del ligamento resiste la apertura excesiva de la boca. La porción interna horizontal limita los movimientos posteriores del cóndilo y disco y también protege al músculo pterigoideo lateral, impidiendo una distensión exagerada.

Este ligamento, así como la cápsula, tiene funciones biomecánicas que proveen información neurosensorial importante relacionada con la función mandibular.

b. LIGAMENTOS COLATERALES

Fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo. También se les denomina ligamentos discales, y son dos el ligamento discal medial o interno y el ligamento discal lateral o externo. El ligamento discal interno fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo. El ligamento discal externo fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo. Estos ligamentos dividen la articulación en sentido mediolateral en las cavidades articulares superior e inferior. Son ligamentos formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y no son distensibles. Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto del cóndilo. Sus inserciones permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo y, son responsables del movimiento de bisagra de la ATM, que se produce entre el cóndilo y el disco articular. Su inervación proporciona información relativa a la posición y al movimiento de la articulación. Una tensión en estos ligamentos produce dolor.

c. LIGAMENTOS ACCESORIOS

El ligamento eseno mandibular tiene su inserción superior en la espina del hueso esfenoides y hacia abajo en la línula de la rama mandibular y no tiene efecto limitante importante de los movimientos mandibulares

El ligamento estilomandibular tiene su origen en el proceso estiloides y tiene su inserción en el ángulo de la mandíbula limita los movimientos protrusivos excesivos del maxilar inferior.

2.2.2 MÚSCULOS MASTICADORES

2.2.2.1 MÚSCULOS PRINCIPALES

a. MÚSCULO TEMPORAL

Se dispone ocupando la fosa temporal, tiene forma de abanico convergiendo hacia su inserción inferior mandibular. Su tendón de inserción lo une a la apófisis coronoides del maxilar inferior. Se le considera dividido en 3 segmentos: anterior, mediano y posterior. Este músculo se encuentra cubierto por fuera en toda su extensión por una lámina fibrosa de coloración blanquecina denominada aponeurosis temporal. Cuando se contrae, el maxilar inferior se eleva y los dientes entran en contacto.

b. MÚSCULO MASETERO

Músculo de forma rectangular, dispuesto cubriendo por fuera la rama vertical de la mandíbula. Por la dirección que toman sus fibras se distinguen dos fascículos uno superficial que se dirige hacia abajo y ligeramente hacia tras; y otro profundo, cuyas fibras son verticales.

Al contraerse el musculo masetero, el maxilar inferior se eleva y los dientes entran en contacto. Es un músculo muy potente. ⁽¹⁹⁾

c. MÚSCULO PTERIGOIDEO INTERNO

Tiene forma rectangular, situado por dentro de la rama vertical de la mandíbula, ocupando en compañía del pterigoideo externo, la fosa pterigomaxilar.

Desde allí se extiende hacia el ángulo del maxilar. Cuando se contraen sus fibras, el maxilar inferior se eleva y los dientes entran en contacto. Este musculo es activo en protrusión mandibular.

d. MÚSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO

El pterigoideo externo inferior, se origina en la superficie externa del proceso pterigoideo lateral del esfenoides y se inserta en el cuello del cóndilo. Cuando ambos pterigoideos externos inferiores se contraen simultáneamente, el maxilar se protruye. Cuando estos músculos funcionan en consonancia con los depresores mandibulares, el maxilar inferior desciende y los cóndilos se dirigen hacia adelante y abajo a lo largo de la eminencia articular.

El músculo pterigoideo externo superior es más pequeño, se origina en la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides y se inserta en la cápsula articular, en el disco y en una pequeña extensión en el cuello condilar. Este músculo se activa especialmente en los golpes de mordida fuerte, cuando los dientes se mantienen en contacto.

2.2.2.2 MÚSCULOS ACCESORIOS

a. MÚSCULO DIGÁSTRICO

Se extiende desde la apófisis mastoides hasta la sínfisis mentoniana mandibular, y presenta dos vientres musculares, uno anterior y otro posterior, separados por un tendón intermedio.

b. MÚSCULO MILOHIODEO

Es una lámina muscular aplanada que se extiende desde una a otra línea oblicua interna de la mandíbula, fusionándose sus fibras anteriores para formar un rafe fibroso mediano. Es el piso anatómico de la boca.

c. MÚSCULO GENIHIODEO

Es un fascículo muscular alargado que se extiende desde la apófisis geni de la mandíbula hasta el hueso hioides, contactando su borde interno con el lado opuesto.

d. MÚSCULO ESTILOHIOIDEO:

Tiene acción sobre el hueso hioides e indirectamente sobre la mandíbula, aunque morfológicamente se extiende desde la apófisis estiloides formando parte del ramillete de Riolo, para dirigirse oblicuamente hacia delante, abajo y adentro, para terminar por un tendón, que es atravesado por el tendón intermedio del digástrico, en el cuerpo del hioides.

2.2.3 TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

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, solo muscular y/o articular. ⁽²³⁾

Existe controversia sobre la definición de los trastornos temporomandibulares (TTM) ⁽²⁴⁾, sin embargo, se considera como el conjunto de síntomas y signos presentes en el sistema masticatorio. Son un grupo de padecimientos con signos y síntomas similares como el dolor, sonidos articulares y el movimiento mandibular limitado ⁽²⁵⁾, sin embargo, también se consideran como un Trastorno psicofisiológico, aunque las variables psicológicas o psicosociales no se incorporan a los esquemas utilizados para diagnosticar los TTM. Esta expresión permite la inclusión de la ansiedad y la depresión o el estado emocional alterado por la presencia de dolor crónico o síndrome de dolor crónico o dolor crónico disfuncional. Por lo tanto, los TTM pueden ser también reconocidos por la presencia de estados de dolor crónico de cabeza o espalda que impactan en la salud del sujeto provocando la interferencia y la limitación de las actividades cotidianas del individuo provocado por el dolor. Con estas consideraciones, es importante diferenciar entre el dolor crónico severo, del persistente y del incapacitante.

Dado que el dolor en las estructuras de la región temporomandibular es el principal síntoma de los TTM y que esta condición interfiere con las actividades usuales del individuo, se puede considerar el impacto en su situación económica al perder productividad, más que los ruidos articulares o inclusive la traba de la mandíbula. Este padecimiento también se caracteriza por limitación o desviación en el movimiento mandibular, así como crepitación o chasquido durante la función, sin relación con alteración de crecimiento y desarrollo, enfermedades sistémicas o trauma.

2.2.3.1 DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

La prevalencia de los signos y síntomas asociados con el TTM puede valorarse mejor si se analizan los estudios epidemiológicos. El Dorlands Medical Dictionary describe la epidemiología como el estudio de las relaciones de diversos factores que determinan la frecuencia y la distribución de las enfermedades en una comunidad humana.

Se plantea que los trastornos de la ATM son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental y que puede afectar hasta el 15 % de la población general. Estudios epidemiológicos y clínicos realizados en Estados Unidos y en

los países escandinavos por Agerber y Carlsson ,Agerberg y Osterberg , y otros, en etapas más recientes, demostraron que más del 50 % de la población adulta examinada padecía el mismo signo de disfunción ATM.

Existen datos epidemiológicos que muestran, en Europa, que un 93% de la población general presenta algún síntoma del TTM. ⁽²⁶⁾

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, 6, 15, 19, 20, 21,22) ^(27, 28)

Los trastornos de la ATM afectan con mayor frecuencia al sexo femenino, en una relación de 4:1 y de 2:1, según otros autores. Este dato es muy interesante, porque los estudios precisan que las mujeres de edades comprendidas entre los 25 y los 35 años presentan disfunción craneomandibular con más asiduidad. Al parecer, la condición estrogénica de las mujeres hace que este grupo de población sea uno de los más afectados, aunque deben darse otros factores de oclusión y parafunción mandibular.

La franja etaria predominante es entre los 20 y 40 años; otros autores señalan que la mayor incidencia de afectación se encuentra entre los 21 a 30 años. Sin embargo, hay quienes exponen no haber encontrado diferencias importantes entre los distintos grupos de edades.

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

2.2.3.2 FACTORES ETIOLÓGICOS

La literatura describe múltiple factores como causa de los TTM que incluyen anomalías estructurales, sobrecargas en las articulaciones debido a traumas, incluso se ha mencionado también a la oclusión como factor único o dominante para definir los TTM en las poblaciones, pero los trabajos de Pullinger et al demostraron lo contrario .

Según Okesson, el origen de los TTM es complejo y multifactorial y clasifica a los factores que contribuyen al transtorno como predisponentes, desencadenantes y

perpetuantes. Los factores predisponentes aumentan el riesgo de padecer TTM, los desencadenantes inician el trastorno y los perpetuantes impiden la curación y propician el progreso de un TTM. En la literatura se mencionan cinco factores estrechamente asociados a los TTM: la maloclusión, los traumatismos en la cara, el estrés, el dolor y los hábitos parafuncionales.

Según Kahn et al, los factores oclusales reportan hallazgos diversos y en controversia para establecer la asociación entre la guía de los movimientos de lateralidad de la mandíbula, la relación anteroposterior en la relación molar o la presencia o la presencia de interferencias en el lado balance y los TTM.

En los estudios de McNell se describen algunos factores de riesgo como la mordida abierta severa, la sobre mordida horizontal mayor de 7mm, discrepancia entre la posición de contacto retrusivo y la posición intercuspidea mayor de 2 mm, pérdida dentaria de cinco o más piezas dentarias y la mordida cruzada unilateral en niños pueden asociarse a los TTM. Pero a este respecto el estudio de Farella et al concluye que la mordida cruzada posterior parece no estar asociada a los ruidos de la ATM en adolescentes.

Goldstein menciona que las causas de los TTM varían desde un trauma a un padecimiento inmunológico o hasta crecimientos neoplásicos o mecanismos neurobiológicos desconocidos. También se menciona a los tratamientos dentales prolongados o la intubación para la anestesia general como causa de TTM. Este autor también menciona que el estándar de oro para diagnosticar los TTM son la historia clínica del paciente, la evaluación clínica y en la mayoría de los casos la evaluación psicológica. Según Goldstein, los TTM ocurren más en el sexo femenino.

Debido a que la etiología de los TTM presenta un paradigma con un origen multifactorial, los estudios realizados por los investigadores sobre los TTM se han basado en el examen clínico, cuestionarios o entrevistas.

De Boever (1979) reportó cinco diferentes teorías sobre la etiología de los TTM: teoría del desplazamiento mecánico, teoría neuromuscular, teoría psicofisiológica, teoría muscular y teoría psicológica. Los TTM no son considerados como solo una entidad, comprende varias condiciones de etiología y patología diversa y con una

gran controversia debido al limitado conocimiento sobre la etiología y la historia natural de la enfermedad que siguen los TTM (Dworkin&LeResche 1992, McNeill 1993).

Okesson describe a los factores generales como salud debilitada, enfermedades generales de músculos y articulaciones, factores psicológicos y psicosociales, factores locales como interferencias oclusales, actividades parafuncionales como el bruxismo o traumas puedan afectar al sistema estomatognático.

Entre los factores etiológicos clásicamente involucrados, se distinguen los siguientes:

- Predisponentes (estrés, ansiedad, artritis, bruxismo, trastornos del desarrollo).
- Desencadenantes y perpetuantes (traumatismos, sobrecarga funcional, laxitud articular, osteoartritis degenerativa, espasmo muscular masticatorio, aumento de la fricción).

2.2.3.3 CLASIFICACIÓN

Durante años, la clasificación de los TTM ha sido una cuestión confusa. Más tarde, Welden Bell presento una clasificación lógica de estos trastornos que fue adoptada por la American Dental Association con pocas modificaciones.

Se empieza dividiendo todos los TTM en cuatro grandes grupos con características clínicas similares: 1) trastornos de los músculos masticatorios, 2) de la articulación temporomandibular, 3) de la hipo movilidad mandibular crónica y 4) del crecimiento. Cada uno de estos grupos se subdivide, a su vez, en función de las diferencias clínicamente identificables. ⁽²⁹⁾

2.2.3.4 INDICES PARA LA MEDICION DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

A lo largo del tiempo diversos índices han sido utilizados en Odontología para medir la presencia y severidad de los TTM. Entre los que se puede mencionar:

La Organización Mundial de la Salud (1962) que evaluó la presencia de la disfunción en base a síntomas y signos clínicos. ⁽³³⁾

Krogh-Paulsen (1969) describió el examen clínico para establecer las categorías que anteceden al diagnóstico de disfunción y por lo tanto adquiere importancia desde el punto de vista preventivo. El examen se basa en nueve criterios para evaluar tres componentes del sistema masticatorio: músculos, articulación y contacto oclusal. ⁽³⁰⁾

Martí Helkimo (1971) utilizó un método moderno de epidemiología para estudiar los síntomas y signos de los TTM y establecer índices para categorizar la gravedad de los TTM, desarrollando un índice con el que buscó evaluar en forma individual y en la población general la prevalencia y gravedad de TTM, ⁽³¹⁾ a través de un índice de anamnesis dado por un cuestionario para recoger datos de los síntomas subjetivos y, un índice de examen clínico para obtener los signos objetivos. No proporciona diagnóstico.

Maglione (1976), modificó el índice de Helkimo y realizó una serie de modificaciones objetivas y concretas en relación a la frecuencia de valores de las manifestaciones planteadas, de donde se derivaron 5 grandes agrupaciones de síntomas, según las cuales se obtuvo una frecuencia que clasifica la severidad; ya que, el índice de Helkimo obtiene con mayor frecuencia disfunciones severas; en cambio, el índice modificado por Maglione encontró mayores frecuencias en las disfunciones leves, moderadas y pocas en casos severos, con una mejor distribución.⁽¹⁾

Fricton y Schiffman (1986), presentaron un índice epidemiológico craneomandibular, ⁽³²⁾ que consiste en un índice de disfunción e índice de palpación. Estandarizó la valoración clínica de los movimientos mandibulares, incorporaron la palpación de los músculos cervicales, la palpación de la ATM, así como de los músculos intra y extra orales. Este índice da la posibilidad de medir objetivamente la gravedad de los problemas durante los movimientos mandibulares, ruidos articulares y tensión muscular y articular, con criterios definidos y sencillos métodos clínicos.

Aunque se han descrito muchos sistemas de diagnóstico, los antes mencionados no brindan un diagnóstico ni una clasificación de los TTM. Antes esta problemática, un grupo de investigadores guiados por Samuel

Dworkin y Linda LeResche (1992) del departamento de Medicina Oral de la Universidad de Washington en Seattle desarrollaron el índice CDI/TTM que contempla 2 ejes de estudio. El eje I que incluye factores físicos y el eje II que incluye indicadores psicosociales muy útiles para el diagnóstico y el tratamiento de los TTM.

A. Índice de Criterios Diagnósticos para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM) Eje I y II

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.

Surge la publicación en el año 1992 del artículo de Dworkin y LeResche " 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.

Estos autores enfatizan el papel de los factores psicológicos, a la vez que integran la consideración de los mismos en el propio sistema diagnóstico de los trastornos temporomandibulares.

Cabe destacar además que, en línea con lo expuesto anteriormente, Dworkin y LeResche adoptan una perspectiva multidimensional en la evaluación de los trastornos temporomandibulares, que incorporan el estudio del dolor crónico, basándose en el paralelismo encontrado entre los pacientes que sufren TTM y los pacientes con otros síndromes de dolor crónico que los propios autores mencionan, según la bibliografía del momento (Dworkin, 1992; Osterweis, 1987; Turk y Rudy 1987; en Dworkin y LeResche, 1992).

Dworkin y LeResche (1992) presentan un sistema de evaluación multiaxial que integra los aspectos relevantes para TTM en dos ejes. El primero abarcaría las condiciones clínico-físicas de la patología (Eje I), y el segundo la discapacidad asociada al dolor junto con el estatus psicológico (Eje II).

Los autores proponen un modelo estándar que consta de un cuestionario anamnésico y examen clínico para la evaluación de estos trastornos.

El cuestionario consta de treinta preguntas que evalúan aspectos relevantes para el diagnóstico en los ejes I y II, además de variables demográficas (edad, género, raza, nivel educativo, estado civil y nivel de ingresos) y diversas características físicas (salud general, enfermedades padecidas, etc.).

El modelo de examen clínico consiste en un protocolo que detalla las pruebas a aplicar, así como otras especificaciones del procedimiento a seguir por el odontólogo.

Los autores insisten en la validez, sensibilidad y especificidad de las pruebas clínicas propuestas, para determinar el diagnóstico de los pacientes.

Por último, se plantea también un formulario estándar para recoger los resultados de la evaluación. La información obtenida del cuestionario anamnésico y examen clínico permite formular el diagnóstico en ambos ejes.

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

Grupo I. Trastornos Musculares

- Dolor Miofascial
- Dolor Miofascial con apertura limitada

Grupo II. Desplazamiento del Disco

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

Grupo III. Artralgia, Artritis, Artrosis

- Artralgia.
- Osteoartritis de la Articulación Temporomandibular

Por su parte, el Eje II recoge la evaluación de la discapacidad funcional en relación al dolor así como información sobre el estatus psicológico del paciente.

La importancia de este eje se fundamenta en la falta de correspondencia entre las alteraciones patofisiológicas descritas en el Eje I y la repercusión que la persona informa que éstas tienen en su calidad de vida.

Así, Dworkin y LeResche los incluyen en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares, tanto por su valor clínico como de investigación.

Para la evaluación de este segundo eje, los autores introducen distintos ítems en la historia clínica, conteniendo cuestiones que consideran de relevancia para la evaluación psicosocial de los TTM.

Las puntuaciones obtenidas constituyen índices directos y simples.

Dentro de este Eje II, se considera la evaluación de las 4 dimensiones siguientes:

A.1 Intensidad del dolor: Para el establecimiento de esta variable, se considera la puntuación de tres ítems que reflejan los siguientes aspectos, en una escala de 0 a 100:

- Intensidad de dolor actual.
- Intensidad del episodio máximo de dolor experimentado.
- Intensidad media de dolor experimentado.

Las dos últimas cuestiones se van referidas a los últimos dos meses. La puntuación total de la variable constituye la media de las tres medidas.

A.2. Interferencia asociada al dolor: Esta variable se mide a través de dos indicadores:

A.2.1 Días de baja laboral (en seis meses).

A.2.2 Autovaloración de 0 a 100 respecto a la interferencia ocasionada en la actividad laboral, social y tareas cotidianas.

Cada indicador de interferencia se convierte en una puntuación de 0 a 3 y la suma de ambos es la puntuación total, siendo 6 el máximo grado de la variable.

Las equivalencias serían las siguientes:

A.2.1 Días de discapacidad en seis meses.

- 0-6: 0 puntos
- 7-14: 1 punto
- 15-30: 2 Puntos
- Más de 31:3 Puntos

A.2.2 Interferencia percibida en la actividad laboral, social y cotidiana.

- 0-29: 0 puntos
- 30-49: 1 punto
- 50-69: 2 puntos
- Más de 70:3 puntos

Por otro lado, en base a estas dos primeras dimensiones del Eje II (intensidad del dolor e interferencia asociada al mismo) se clasifica a los pacientes, en las cinco categorías siguientes:

Grado 0: Sin dolor (= 0) ni interferencia asociada (= 0) en los últimos seis meses.

Grado I: Baja intensidad del dolor (< 50) y baja interferencia del dolor (< 3 puntos).

Grado II: Alta intensidad del dolor (\geq 50) y baja interferencia del dolor (< 3 puntos).

Grado III: Moderada interferencia del dolor (3-4 puntos) con independencia de la intensidad del dolor

Grado IV: Severa interferencia del dolor (5-6 puntos) con independencia de la intensidad del dolor.

A.3 Depresión y Síntomas Inespecíficos

La valoración de estas dimensiones se lleva a cabo a través de escalas específicas del SCL-90-R (Derogatis, 1977). El SCL-90-R valora la existencia, frecuencia e intensidad de distintos síntomas psicológicos, agrupados en diez

dimensiones: somatización, obsesividad, ansiedad, depresión, ideación paranoide, ansiedad fóbica, sensibilidad interpersonal, psicoticismo e ítems adicionales. ⁽³³⁾

Este instrumento otorga además una puntuación general de estrés, y constituye un instrumento validado del que se dispone normativos para la población norteamericana.

El grupo de investigación de Dworkin y LeResche consideró que, junto con una tendencia a manifestar estado de depresión, los pacientes muestran también síntomas inespecíficos (falta de apetito, insomnio) y/o somáticos (náuseas, mareos, etc.).

Por ello, seleccionaron las escalas:

- “Depresión” (a la que se consideró adecuado añadir la puntuación en síntomas vegetativos -ítems adicionales-).
- “Somatización”, permitiendo así la valoración de quejas inespecíficas.

Según las puntuaciones de ambas escalas se clasifica a la persona en esta dimensión de la siguiente forma:

Menor a 0.5 = Normal

Entre 0.5 y 1 = Moderado

Por encima a 1 = Severo

A.4 Discapacidad asociada al funcionamiento mandibular

Se presenta un listado de 12 actividades que pueden verse afectadas directamente por la disfunción mandibular.

Las actividades que evalúa son masticar chicle, beber, hacer ejercicio, comer alimentos duros, comer alimentos frágiles, sonreír/reír, tener actividad sexual, limpiarse los dientes o la cara, hablar, tener la apariencia facial habitual, mover la mandíbula y bostezar.

Estas 12 actividades se valoran como limitadas o no por el dolor. La dimensión se trata como tal (con una puntuación máxima de 12 cuando todas ellas están afectadas), y no se ofrece una clasificación de los sujetos en función de esta discapacidad. ⁽³³⁾

Con la información recogida mediante ambos ejes se establece el diagnóstico temporomandibular del paciente según CDI/TTM.

Criterios que han supuesto un consenso muy importante en el estudio de estos trastornos y que, a su vez, han mostrado buenos índices de sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares, tanto en distintas muestras de población adulta (De Kanter y cols., 1993; List y Dworkin, 1996; Suvinen, Reade, Sunden, Gerschman y Koukounas, 1997), como adolescente (Wahlund, List y Dworkin, 1998).

De hecho, cuando la historia y el examen clínico no son concluyentes, estos criterios incrementan la probabilidad de acierto en el diagnóstico alrededor de un 30% (Levitt y Mc Kinney, 1994).

El sistema multiaxial de Dworkin y LeResche ha conseguido una elevada aceptación en el ámbito científico, favoreciendo la comparación de resultados entre los estudios. Tal y como los mismos autores señalan, no obstante, el desarrollo de este campo de investigación precisa continuidad en la búsqueda de fundamentación estadística para determinar la fiabilidad y validez de estos criterios.

2.2.3.5 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la patología de la ATM es clínico, basado en la anamnesis y exploración, pero en ocasiones es necesario recurrir a otras pruebas complementarias para observar tanto los tejidos duros como blandos.

Sólo se solicitarán si no hemos llegado al diagnóstico y el paciente sigue presentando clínica importante ya que lo único que hacen es confirmar los datos de exploración.

Las técnicas habituales son:

- Ortopantomografía (es una prueba de cribado). Visualiza tejidos duros.
- Tomografía computarizada. Permite un estudio más detallado de los tejidos duros pero no del disco articular.
- Resonancia magnética. Permite visualizar estructuras blandas. Es la técnica ideal ya que además permite estudiar los trastornos del disco articular.

2.2.3.6 TRATAMIENTO

El enfoque terapéutico del síndrome de disfunción temporomandibular debe ser multidisciplinar, con la colaboración de distintos especialistas. Además debe ser un tratamiento escalonado.

1. Tratamiento conservador.- Puede ser suficiente en más del 80% de los pacientes (Sidebottom; 2009). Reposo articular (indicado en las fases más agudas del dolor acompañadas de inflamación), dieta blanda, férulas oclusales (el mecanismo de acción no está claro, pero parece tener que ver con factores como el control de la hiperactividad muscular, lo que se traduce en una disminución de la presión intraarticular), control de estrés, relajantes musculares, analgesia (antiinflamatorios no esteroideos, anestésicos locales intramusculares para disminuir el espasmo muscular, inyección intramuscular de toxina botulínica).
2. Cirugía mínimamente invasiva.- Su empleo comienza en 1975 cuando Onishi (Onishi; 1975) realiza la primera artroscopia en esta articulación. Las distintas modalidades de cirugía mínimamente invasiva son consideradas por la mayoría de los autores como el tratamiento quirúrgico inicial en el síndrome de disfunción temporomandibular:

Artroscopia: debe llevarse a cabo bajo anestesia general para obtener la máxima relajación muscular. Constituye un método diagnóstico-terapéutico. Consiste en la introducción de un sistema óptico en la articulación, generalmente en el espacio superior (vía posterolateral), y aportar una vía de salida para el suero de irrigación (vía intermedia). En caso de ser necesario el uso de otros instrumentos se colocará una tercera vía anterior (triangulación). Permite visualizar, estadiar y tratar alteraciones internas y valorar el grado de

desplazamiento del disco. Cuando existe desplazamiento discal se pueden realizar distintas maniobras como la miotomía anterior, coagulación de la banda posterior o sutura artroscópica meniscal. Las complicaciones son infrecuentes, con una incidencia variable entre el 1,7 y el 10.3%. Entre las más frecuentes se encuentran el daño de las superficies articulares y la extravasación del líquido de lavado. En cuanto a las indicaciones, parece claramente indicada en estadios intermedios del síndrome de disfunción temporomandibular con dolor en los que ha fracasado el tratamiento conservador durante al menos seis meses, en el bloqueo discal crónico y en el síndrome del disco anclado crónico. También se ha demostrado eficaz en estadios precoces de sinovitis y en osteoartritis que no responden al tratamiento conservador. El manejo postoperatorio incluye dieta blanda, antiinflamatorios, reposo articular, crioterapia las primeras 24 -48 horas, férula mio-relajante y movilización de la articulación a partir del primer o segundo día de la intervención.

Artrocentesis: consiste en un procedimiento de aumento de la presión intraarticular por punción (lisis-lavado) mientras se realiza la manipulación articular. Se realiza bajo anestesia local. Tiene indicación clara en bloqueos agudos (con tasas de éxito entre 70 y 100%) y en el síndrome de disco anclado.

3. Cirugía Abierta.- Artrotomía, se emplea solo en casos seleccionados. El abordaje debe conservar la estética y respetar el nervio facial y sus ramas. Las diferentes técnicas disponibles aportan una descompresión de la articulación, lo que podría suponer por si solo una mejoría. Respecto a cuál de las diferentes técnicas de cirugía abierta es la más adecuada en estos pacientes existe aún cierta controversia en la literatura.

Este tipo de cirugía permite la reconstrucción total o parcial del complejo articular mediante el empleo de materiales autólogos (injerto condrocósta, cresta ilíaca) o materiales heterólogos (silastic, teflón, etc.). Dentro de las más novedosas técnicas reconstructivas de la ATM, figura el empleo de prótesis articulares de última generación.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño metodológico

TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL,

La presente investigación por la forma como se ha planteado, reúne las condiciones suficientes para ser considerada como una investigación transversal, porque la recolección de datos se da en un solo momento; observacional porque la información se adquiere mediante la observación sin ejercer ninguna intervención; y analítica, pues de acuerdo a los objetivos se trata de determinar la distribución de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en base a los criterios de diagnóstico en investigación la cual nos permitirá circunscribir la problemática diagnóstica con el objetivo de definir orientaciones terapéuticas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo, exploratorio

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio descriptivo- exploratorio

3.2 Población y muestra

POBLACIÓN

La población de pacientes adultos que acuden al Hospital Guillermo Almenara Irigoyen-Lima, los cuales se calcularon en 400 que son derivados al servicio de odontología con desorden temporomandibular (consultorio 4)

MUESTRA REPRESENTATIVA

La muestra está constituida por 97 pacientes del hospital Guillermo Almenara Irigoyen de 18 a 65 años en los meses de julio – agosto del año 2015, los cuales fueron sometidos a criterios de inclusión y exclusión.

El tamaño de la muestra se obtuvo utilizando la fórmula de la muestra no probabilística por conveniencia siguiente:

$$n = \frac{N Z^2 p q}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

Z: Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido (En este caso del 95%, según tabla 1.96)

p: Probabilidades con las que se presenta trastorno temporomandibular (91.42%)
(34, 35)

q: (1-p)= 1-0.9142= 0.0858 ≈ 0.086

e: Error de la estimación (0.05) para 95%

$n = 400 (1.96)^2 (0.91) (0.086) / (0.05)^2 399 + (1.96)^2 (0.91) (0.086) n = 120,25/1.29 =$

93.21 ≈ 93.

La muestra estará constituida con 97 pacientes de 18 a 65 años derivados por TTM que asisten al servicio de odontología que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión como sigue a continuación:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mayores de 18 y menores de 66 años de edad.

Pacientes que acepten participar en el examen y firmen el consentimiento informado.

Pacientes que asistan al día de la entrevista.

Pacientes que no presenten enfermedades sistémicas o neurológicas.

Pacientes que no presenten tratamiento ortodóntico.

Pacientes que no se encuentren bajo tratamiento de rehabilitación oral.

Pacientes que no se encuentren bajo tratamiento quirúrgico.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años.

Los pacientes que no acepten participar en el examen.

Los pacientes que se encuentren ausentes el día de la entrevista.

Pacientes con estado reciente de posoperatorio orofacial.

Pacientes con enfermedades sistémicas o neurológicas.

Pacientes con tratamiento ortodóntico.

Pacientes con tratamiento de rehabilitación oral.

Pacientes con tratamiento quirúrgico.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Los pacientes que el día del examen presenten alguna otalgia, odontalgia o cefalea.

3.3 Variables

VARIABLE PRINCIPAL: Trastornos-temporomandibulares

Los trastornos de la articulación temporomandibular, también conocido como disfunción temporomandibular, disfunción craneomandibular, (DCM), son un conjunto de alteraciones relativas a la articulación temporomandibular y las estructuras anatómicas que la rodean. Este síndrome se define como un subconjunto de los problemas craneofaciales dolorosos, caracterizado por el compromiso de la articulación temporomandibular, los músculos de la masticación y las estructuras anatómicas asociadas. Los pacientes que lo padecen, se presentan comúnmente con dolor, movilidad mandibular alterada y sonidos en la articulación temporomandibular.

COVARIABLES:

X1: Género

El género es un término técnico específico en ciencias sociales que alude al conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres.

X2: Edad

La edad (o edad biológica) es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, generalmente se expresa como un número entero de años o como un número entero de años y meses.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	TIPO	VALORES
Trastornos Temporo Mandibulares	Ordinal	Índice RDC/CDI	Cuantitativa	Eje I: Grupo I Grupo II Grupo III Eje II: Grado Dolor Nivel depresión
Edad	Razón	Tiempo transcurrido desde el nacimiento (años cumplidos)	Numérica continua	18 – 65 años
Género	Nominal dicotómica	DNI	Cualitativa	Masculino Femenino

3.4 Técnica de recolección de datos

3.4.1 ETAPA DE ELABORACIÓN

Se evaluará a los participantes según el índice CDI/TTM (Eje I y II) ⁽²⁾ del cual se llenará las fichas de recolección de datos (cuestionario anamnésico y ficha de examen clínico).

3.4.2 TÉCNICA:

1. Solicitar autorización de la directora de la escuela de estomatología de la UAP para realizar la investigación “Distribución de los signos y síntomas de los TTM a través del índice RDC-CDI en pacientes de 18 a 65 años del Hospital Guillermo Almenara I. en el año 2015”.
2. Presentar solicitud al Hospital Guillermo Almenara I. para realizar la investigación en las instalaciones del servicio.
3. Solicitar entrevista con el jefe del servicio para que autorice la entrevista y observación de los pacientes derivados por TTM que acuden al servicio de odontología (consultorio N°4) del Hospital Guillermo Almenara I.
4. Observar al paciente, explicarle acerca de la investigación y pedirle que firmen el consentimiento informado para su participación (Ver anexo 1)
La recolección de datos se realizará de la siguiente manera:
5. Anamnesis del paciente (evaluación de síntomas físicos y psicológicos reportados por el paciente).
Los pacientes que participan del estudio resolverán los cuestionarios en los que se les pregunta sobre su edad, sexo entre otros. (Ver anexo 2) Se recopilará datos a través de la historia clínica que serán reportados por el paciente .En caso el sujeto se negara o sea incapaz de cooperar se escribirá “SR” (sujeto rechaza) junto a la pregunta y se anotará la razón por la que el individuo se negó o no puede contestar la pregunta.
6. Examen clínico
Toda evaluación y medición será realizada con los músculos masticatorios en posición de reposo a menos que se dé otra indicación. Las articulaciones y músculos no deberán recibir carga o presión adicional en ningún momento; para ello se utilizará una balanza digital marca “LUXXE”

para estandarizar la presión durante la palpación intraoral y extraoral; la examinadora utilizará en todo momento del examen, guantes, bajalenguas estériles y se colocará delante del paciente.

Los registros en milímetros se realizarán con Vernier o calibrador marca “KAMASA” y se anotarán como dígito único o doble. Si un registro fuera de doble dígito y tuviera una cifra menor que 10, entonces se precederá con un cero. Si una medida estuviera entre 2 números contiguos, se anotará la cifra entera de menor valor.

El paciente se sentará en un sillón dental en ángulo de aproximadamente 90 grados. Si presentara prótesis serán examinados con las prótesis en boca, a menos que fuera necesario examinar encías o mucosas, o realizar palpación intraoral. Las férulas y otros aparatos que no reemplacen dientes deberán ser removidos para efectuar el examen. Se deberá mencionar si el sujeto tiene barba, collarín o cualquier otra barrera física que pudiera interferir con la palpación muscular o articular.

Al evaluar el dolor, si el sujeto lo presentara en la línea media se registrará como “ambos”.

Si no estuviera claro lo que el sujeto indica con respecto al área muscular o de la articulación, entonces se presionará el área previamente indicada por el sujeto lo más suavemente posible para identificar correctamente el sitio anatómico. Si el sujeto indicara dolor en la articulación, pero el investigador identificara el sitio como muscular, se registrará el hallazgo del investigador.

6.1 Determinación de patrón de apertura

El sujeto deberá colocar la mandíbula en una posición cómoda con los dientes tocando ligeramente. La examinadora colocará su pulgar en el labio inferior del individuo y lo bajará de manera que pueda ver los dientes inferiores, esto facilitará la observación de la desviación de la línea media.

Luego se pedirá al sujeto que abra la boca lo más que le sea posible, aunque sintiera dolor. Si el grado de desviación no fuera claro, usará una regla milimetrada mantenida verticalmente entre las líneas interincisivas superior e

inferior como una guía. El sujeto deberá abrir la boca tres veces. Si el sujeto mostrará más de un patrón de apertura, entonces se le dirá que repita las tres aperturas bucales y se marcará de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. Recto: Si no presentara ninguna desviación perceptible durante la apertura.
- b. Desviación lateral a la izquierda o derecha (no corregida): Para desviaciones unilaterales en apertura máxima, se determinará hacia qué lado se desvía la mandíbula y deberá registrarlo.
- c. Desviación corregida a la izquierda o a la derecha (desviación en "S"): si el sujeto presentara una desviación unilateral perceptible hacia un lado pero la misma se corrigiera hacia la línea media antes o llegando a la apertura máxima no asistida, se determinará hacia qué lado se desvía la mandíbula y deberá registrarlo.
- d. Otros: si el sujeto presentará un movimiento irregular (no uniforme, no continuo) o tuviera un patrón de apertura diferente a los anteriores, se indicará junto con el tipo de desviación. Si tuviera más de un patrón de apertura, usará esta categoría y deberá escribir "más de uno".

6.2 Determinación del rango de movimiento vertical y de la presencia de sonidos articulares en apertura y cierre

Rango de movimiento vertical mandibular

Si el sujeto fuera portador de prótesis total o parcial y la misma estuviera desajustada, se deberá presionar contra el reborde para todas las mediciones de apertura.

a.- Apertura (Mandibular) no Asistida sin Dolor

i. Obtención de la medida: El sujeto deberá colocar la mandíbula en una posición cómoda y abrirá la boca lo más que pueda (no asistido) sin que sienta ningún dolor. Se colocará un extremo del calibrador digital en el borde incisal del incisivo central superior que esté más vertical, y medirá la distancia entre éste y el borde incisal del incisivo inferior (distancia interincisal), deberá registrar esta medida y el incisivo superior que fue tomado como referencia. Si la apertura fuera menor de

30 mm, se repetirá la apertura. Si la segunda vez la medida fuera menor de 30 mm, entonces se registrará.

b.- Apertura (Mandibular) Máxima no Asistida

i. Obtención de la medida: El sujeto deberá colocar la mandíbula en una posición cómoda. Luego deberá abrir la boca lo más que pueda, aunque sintiera dolor. Se colocará un extremo del calibrador digital en el borde incisal del incisivo central superior que esté más vertical, y medirá la distancia entre éste y el borde incisal del incisivo inferior (distancia interincisal), deberá registrar esta medida.

ii. Dolor: Se deberá anotar si el sujeto hubiera sentido dolor o no y su localización. La localización será registrada en dos formas: en el lado izquierdo y/o derecho y se anotará si fuera o no en la(s) articulación(es).

Dos anotaciones se requerirán para las preguntas 4.b y 4.c para evaluar dolor: anotará el lado del dolor como "Ninguno" (0). "Derecho"

(1)."Izquierdo" (2) o "Ambos"(3). También registrará si el dolor en la articulación estuviera "Presente" (1) o "Ausente" (0). Si el sujeto no presentara dolor, marcará "NA" (9) para su localización. Si el sujeto indicara presión o tensión se registrará como "Ninguno".

c.- Apertura (Mandibular) Máxima Asistida

i. Obtención de la medida: El sujeto deberá colocar la mandíbula en una posición cómoda. Luego deberá abrir la boca lo más que pueda, aunque sienta dolor. Una vez que el sujeto tenga la boca abierta lo más que pueda, deberá colocar su pulgar en el borde de los incisivos superiores, y en forma cruzada colocará su índice sobre los incisivos centrales mandibulares. En esta posición obtendrá la palanca necesaria para forzar una apertura mandibular mayor. Usará presión moderada, pero sin forzar la apertura, le dirá al paciente que se detendrá tan pronto como él levante su mano. Con el calibrador digital medirá verticalmente desde el borde incisal del incisivo central superior de referencia al borde incisal del incisivo inferior y anotará la medida.

ii. Dolor: Se deberá anotar si el sujeto hubiera sentido dolor o no y su localización. Anotará la localización del dolor de la misma forma como en la apertura máxima

no asistida. Si el sujeto indicara sensación de presión o tensión, anotará como "ninguno".

d.- Sobremordida Vertical

Pedirá al sujeto que cierre la boca manteniendo los dientes completamente juntos. Con un lápiz marcará una línea donde llega el borde del incisivo central superior de referencia, al incisivo inferior. Medirá la distancia desde el borde incisal del incisivo inferior marcado a la línea realizada y anotará esta medida.

Presencia de sonidos articulares en apertura y cierre (palpación)

El sujeto indicará la presencia o ausencia de sonidos, de estar presentes el examinador anotará el tipo de sonido apreciado.

Colocará el dedo índice izquierdo sobre la articulación derecha y el derecho sobre la izquierda (área pre-auricular). La yema del dedo derecho será colocada anterior al tragus de la oreja. El sujeto abrirá lentamente lo más que le sea posible, aun si ello le causará dolor. Al final de cada cierre, el sujeto deberá colocar los dientes en contacto en una posición de máxima intercuspidad. Se deberá abrir y cerrar la boca tres veces.

Anotará el sonido que la articulación produce en apertura o cierre tal como sea detectado durante la palpación, de acuerdo con los siguientes parámetros:

a. Definición de Sonidos

0 = Ninguno

1 = Clic. Un sonido preciso, de corta y limitada duración con un claro comienzo y final, el cual generalmente suena como "clic". Encerrará en un círculo la pregunta, sólo si el clic ocurriera en dos de tres movimientos de apertura y cierre.

2 = Crepitación gruesa. Es un sonido continuo, en un periodo largo de tiempo el cual ocurre durante el movimiento mandibular, no es breve como el clic o el pop: el sonido puede apreciarse como un ruido sobrepuesto continuo. Este no es un

sonido tenue, es el ruido de hueso sobre hueso, como moliendo una piedra contra otra piedra.

3 = Crepitación fina. Un sonido rechinante fino que es continuo en un periodo más largo durante el movimiento mandibular de apertura o cierre.

No es breve como el clic: el sonido puede apreciarse como un ruido sobrepuesto continuo. Puede ser descrito como un sonido de frotamiento o crujido sobre una superficie áspera.

b. Evaluación de Clicking

Aun cuando muchos de los siguientes tipos de sonidos no se relacionan específicamente con los grupos diagnósticos del CDI, esta lista de definiciones es útil para delinear y describir los mismos.

i. Clic reproducible en movimiento de apertura. Si durante los movimientos de apertura o cierre desde la posición de máxima intercuspidadación, un clic fuera notado en dos o tres movimientos de apertura se anotará como un clic positivo de apertura.

ii. Clic reproducible en movimiento de cierre. Un clic presente en dos o tres movimientos mandibulares de cierre.

iii. Clic Recíproco Reproducible. La presencia de este sonido se medirá con el calibrador digital durante los movimientos de apertura y cierre.

Igualmente, la eliminación de ambos clics, apertura y cierre, se determinará cuando el sujeto abra y cierre la boca en protrusión. Con el calibrador digital se medirá la distancia interincisal en la cual se escucha el clic en el movimiento de apertura y cierre. Si el clic cesara y no hay medida, dejará vacío el espacio correspondiente. (El análisis computarizado entonces indicará que no es un clic recíproco: aunque un clic ha estado presente su presentación no fue constante).

Evaluar la eliminación del clic en apertura protrusiva máxima: el sujeto abrirá y cerrará la boca desde una posición mandibular protrusiva. El clic de apertura y cierre se eliminará normalmente. Marque "Si" (1) si el clic fuera eliminado durante

apertura y cierre en una posición más protruida. Si el clic no fuera eliminado, marque "No" (0). Si no se escuchara el clic, marque "NA" (9).

6.3 Descripción de movimientos mandibulares de lateralidad y protrusión

a.- Movimiento de Lateralidad Derecha

i. Obtención de la medida: El sujeto abrirá un poco su boca y moverá su mandíbula lo más que pueda hacia la derecha. Si es necesario repetirá el movimiento. Con los dientes levemente separados se usará el calibrador digital para medir desde el espacio interdental (tronera labio incisal) de los incisivos centrales superiores hasta el espacio interdental de los incisivos mandibulares, se anotará esta medida.

ii. Dolor: Se anotará si el sujeto siente o no dolor y su ubicación. La ubicación se anotará en dos formas: Si se tratara del lado izquierdo y/o derecho y específicamente si tuviera o no dolor en la articulación.

Se harán dos anotaciones desde la pregunta 6.a a la 6.c para valorar dolor:

Anotara lado del dolor como "Ninguno" (0), "Derecho" (1), "Izquierdo" (2), o "Ambos" (3). También anotara si el dolor en la articulación está "Presente" (1) o "Ausente" (0). Si el sujeto no presentara dolor anote "NA" (9). Si sintiera presión o tensión, se anotará como "Ninguno".

b. Movimiento de Lateralidad Izquierda

i. Obtención de la medida: El sujeto moverá la mandíbula tan lejos como sea posible hacia el otro lado (izquierdo). Anotará esta medida de la misma manera que la lateralidad derecha.

ii. Dolor: Se anotará si el sujeto siente o no dolor y su ubicación. La ubicación del dolor se registrará tal como en la lateralidad derecha. Si el sujeto indicara sentir tensión o presión, lo anotará como "Ninguno".

c. Protrusión

i. Obtención de la medida: El sujeto abrirá levemente y protruirá la mandíbula aun si esto resulta incómodo. Si el sujeto presentara un overbite o mordida profunda abrirá de modo que pueda protruir sin tener interferencia de los incisivos.

ii. Dolor: Se anotará si el sujeto siente o no dolor y su ubicación. La ubicación del dolor se registrará tal como en la lateralidad derecha. Si el sujeto indicara sentir tensión o presión, lo anotará como "Ninguno".

d. Desviación de la Línea Media: si los espacios interdentes (troneras) de los incisivos mandibulares y maxilares no coincidieran verticalmente, se determinará la diferencia horizontal entre las dos mientras el sujeto está ocluyendo. La distancia entre las dos líneas se anotará en milímetros. Si la línea estuviera desviada menos de un milímetro, o no está desviada se anotará "00".

e. Sonidos Articulares durante los Movimientos de Lateralidad y Protrusión.

Se le pedirá al sujeto mover la mandíbula a la derecha, a la izquierda y hacia adelante, se utilizará la definición de los sonidos registrados tal como en la evaluación del sonido en apertura y cierre.

La evaluación de Clicking, se considerará clic reproducible durante movimientos de Lateralidad y Protrusión cuando la ATM mostrará un clic en dos o tres movimientos laterales o protrusivos de la mandíbula respectivamente.

6.4. Palpación muscular (músculos extraorales e intraorales) y articular

Para determinar la presencia de dolor durante el examen de los músculos y cápsulas articulares se requerirá presionar en un sitio específico usando la punta de los dedos del índice y medio o sólo la yema del dedo índice con presión estandarizada tal como sigue:

- La examinadora palpará varias áreas de la cara, cabeza y cuello.
- La palpación deberá ser realizada aplicando 2 libras de presión para los músculos extraorales y 1 libra de presión en la ATM y músculos intraorales.
- Se realizará la palpación de los músculos de un lado mientras se usa la mano opuesta para apoyar la cabeza logrando estabilidad de la misma.

- La mandíbula del sujeto deberá estar en una posición de reposo sin contactar los dientes.
- Se palpará los músculos mientras estén pasivos o en reposo.
- Cuando se necesite, el sujeto apretará ligeramente los dientes y se relajará, para identificar la localización del músculo y asegurar la palpación en el sitio correcto.
- Primero localizará el sitio de palpación y posteriormente presionará.
- Debido a que la localización y sensación de dolor puede variar de un individuo a otro, es importante presionar en múltiples áreas del músculo para determinar la presencia de dolor. Si el sujeto sintiera dolor, le pedirá que determine si el dolor es ligero, moderado o severo (1-3). Si no está claro si sintiera o no dolor o tan solo sintiera presión lo anotará como "sin dolor" (0). Las anotaciones serán por separado para cada lado.

Descripción de Sitios Específicos de Músculos Extraorales

- a. Fibras Posteriores del Músculo Temporal: Palpará estas fibras detrás y directamente arriba de las orejas. Recorrerá con los dedos (medialmente) hacia la cara del paciente hasta el borde de la oreja.
- b. Fibras Medias del Músculo Temporal: Palpará las fibras en la depresión ósea aproximadamente 2 cm. lateral al borde externo de la ceja.
- c. Fibras Anteriores del Músculo Temporal: Palpará las fibras sobre la fosa infratemporal inmediatamente sobre la apófisis cigomática.
- d. Origen del Músculo Masetero: Palpará el origen del músculo empezando en el área localizada 1 cm inmediatamente frente a la ATM e inmediatamente bajo el área cigomática; en dirección anterior hasta llegar al borde del músculo.
- e. Cuerpo del Masetero: Empezará justo abajo (inferior) del proceso cigomático, en el borde anterior del músculo. Palpará desde aquí hacia abajo y atrás, dirigiéndose al ángulo de la mandíbula cubriendo toda la superficie del músculo la cual tiene un ancho de aproximadamente 2 dedos.

f. Inserción del Músculo Masetero: Palpará el área 1 cm superior y anterior al ángulo de la mandíbula.

g. Región Mandibular Posterior (Estilohioidea/Digástrico Posterior): El sujeto inclinará un poco la cabeza hacia atrás, deberá localizar el área entre la inserción del músculo esternocleidomastoideo y el borde posterior de la mandíbula. Colocará el dedo de modo que vaya medialmente y hacia arriba y no sobre la mandíbula. Palpará el área que se encuentra inmediatamente medial y posterior al ángulo de la mandíbula.

h. Región Submandibular (Pterigoideo Medial, Suprahioideo, Digástrico Anterior): Localizará el sitio bajo la mandíbula, 2 cm. anterior al ángulo de la mandíbula. Palpará superiormente empezando hacia la mandíbula. Si el sujeto presentara un dolor muy grande en esta área, hay que evaluar si es dolor muscular o nodular. Si es dolor nodular, deberá indicarlo en el formulario de examen.

Descripción de Sitios Específicos de Palpación Articular

a. Polo Lateral: Colocará su dedo índice justo antes del tragus de la oreja y sobre la ATM del sujeto. El sujeto abrirá ligeramente hasta sentir la translación del polo del cóndilo hacia adelante. Usará una libra de presión en el lado que se está palpando y sostenga la cabeza con la mano opuesta.

b. Inserción Posterior: Este sitio se podrá palpar intrameatalmente.

Colocará el dedo meñique derecho del meato izquierdo del sujeto y el dedo meñique izquierdo en el meato derecho. Apuntará la yema de los dedos hacia el examinador y pedirá al sujeto que abra ligeramente la boca (o ampliamente si es necesario) para asegurarse de que pueda sentir el movimiento de la articulación con la punta de los dedos. Presionará firmemente primero un lado y luego el otro, mientras los dientes del sujeto estén completamente juntos.

Descripción de Sitios Específicos de Palpación Intraoral

Explicará al paciente que ahora palpará en el interior de la boca, mientras tanto deberá mantener la mandíbula en posición de reposo.

a. Pterigoidea Lateral: Antes de palpar se asegurará de que la uña del dedo índice esté corta para evitar falsos positivos (debido a maltrato físico).

Pedirá al sujeto que abra la boca y mueva la mandíbula hacia el lado que está siendo examinado. Colocará el dedo índice en el lado lateral del reborde alveolar sobre los molares maxilares, moverá el dedo distal, medial y hacia arriba para realizar la palpación. Si el dedo índice fuera muy grande usará el dedo meñique.

b. El Tendón del Temporal: Después de completar el pterigoideo lateral rotará su dedo índice lentamente cerca de la apófisis coronoidea. Pedirá al sujeto abrir ligeramente y moverá su dedo índice hacia arriba por el borde anterior de la apófisis coronoidea. Palpará en el aspecto más superior de la apófisis.

Si fuera difícil diferenciar si el dolor viene del pterigoideo lateral o el tendón del temporal, rotará y palpará con el dedo índice medialmente y luego lateralmente. Si aún existieran dificultades para su diferenciación, generalmente el pterigoideo lateral es el más sensible de los dos.

Todos estos datos serán depositados en la ficha de examen clínico (Ver anexo 3)

Finalmente se le agradece al paciente por su colaboración.

3.5 Plan de análisis de datos

Luego de recolectar la información de los 97 pacientes estudiados, durante los meses de julio - agosto del 2015, se procederá a verificar que en las fichas estuvieran correctamente llenadas y sin omisiones, se reportaran los datos obtenidos en una ficha de resumen hallazgos clínicos y se colocará un código numérico a cada ficha para hacer más fácil su registro. (Ver anexo 4)

Se realizará el recuento de los datos, en forma manual y electrónica, y se realizarán los gráficos y tablas utilizando en programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21.0 para Windows y el programa Microsoft Office Excel 2010.

Los resultados serán analizados mediante estadística descriptiva obteniendo porcentajes y frecuencias; y se contrastará la hipótesis con la prueba estadística

chi-cuadrado utilizando el paquete estadístico SPSS vs. 21.0. Se utilizará el programa Microsoft Excel 2010 para realizar gráficos.

3.6 Implicaciones éticas

La presente investigación se realizará en pacientes entre 18 a 65 años, los cuales fueron informados acerca de lo procedimientos que se les realizará, lo cual consta en el consentimiento informado que firmaron con anterioridad. Se respetará la dignidad y bienestar de los participantes garantizando su anonimato y la libertad de retirarse en el momento deseado.

El desarrollo de la presente investigación no pondrá en riesgo la vida del paciente, ya que se basa en la entrevista y la observación (apreciación clínica), más no en la experimentación. La utilidad será determinar la distribución de los signos y síntomas de los TTM a través del índice RDC/CDI de acuerdo a categorías y proporcionarles la terapéutica necesaria.

La población (muestra) de nuestra investigación será toda aquella persona (que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión) que desee participar, sin discriminación por sus ideas políticas, ideológicas, culturales, sociales y económicas.

4. RESULTADOS

Se observaron 97 pacientes que acudieron a consulta por TTM en el Hospital G. Almenara en los meses julio – agosto del 2015.

Tabla N°1: Distribución de los trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES	Frecuencia N	Porcentaje %
Trastorno Muscular	32	33%
Trastorno Articular	94	97%
Otras alteraciones articulares	77	79%

De los 97 pacientes examinados con un diagnostico independiente, los trastornos musculares se presentaron en un 33% (n=32); los trastornos articulares se presentaron en un 97% (n=94); otras alteraciones articulares se presentaron en un 79% (n=77) del total de la muestra. (Tabla N°1 y Grafico N°1)

Grafico N°1: Distribución de los trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

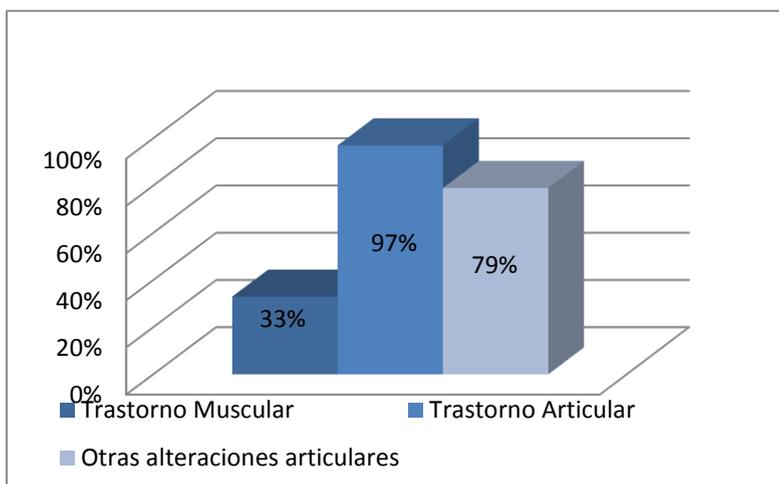


Tabla N°2: Distribución de los trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

TRANSTORNO TEMPOROMANDIBULAR	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tras. Muscular	27	28%	5	5%	32	33%
Tras. Articular	78	80%	16	16%	94	97%
Otras Alt. Articular	63	65%	14	14%	77	79%

Los trastornos musculares se presentó en un 28% (n=27) en mujeres y 5% (n=5) en hombres; los trastornos articulares fue 80% (n=78) en mujeres y 16% (n=16) en hombres; y la presencia de otras alteraciones articulares fue 65% (n=63) en mujeres y 14% (n=14) en hombres. Las mujeres presentaron mayor prevalencia en todos los diagnósticos de TTM. (Tabla N°2 y Grafico N°2)

Gráfico N°2: Distribución de los trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

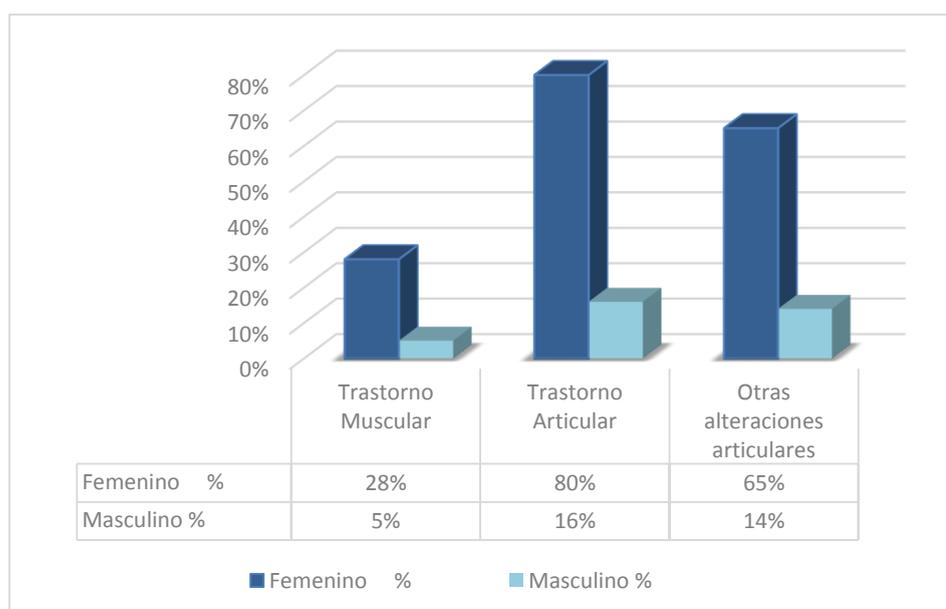


Tabla N°3: Distribución de los trastornos musculares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

TRASTORNO MUSCULAR	Frecuencia N	Porcentaje %
Sano	65	67%
Ia (dolor miofascial)	9	9%
Ila (dolor miofascial c/ limitación apertura)	23	24%
Total	97	100%

Los trastornos musculares se encontraron en un 33% (n=32) de la muestra. El dolor miofascial se presentó en un 9% (n=9) y el dolor miofascial con limitación en la apertura en un 24% (n=23) (Tabla N°3 y Gráfico N°3)

Gráfico N°3: Distribución de los trastornos musculares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

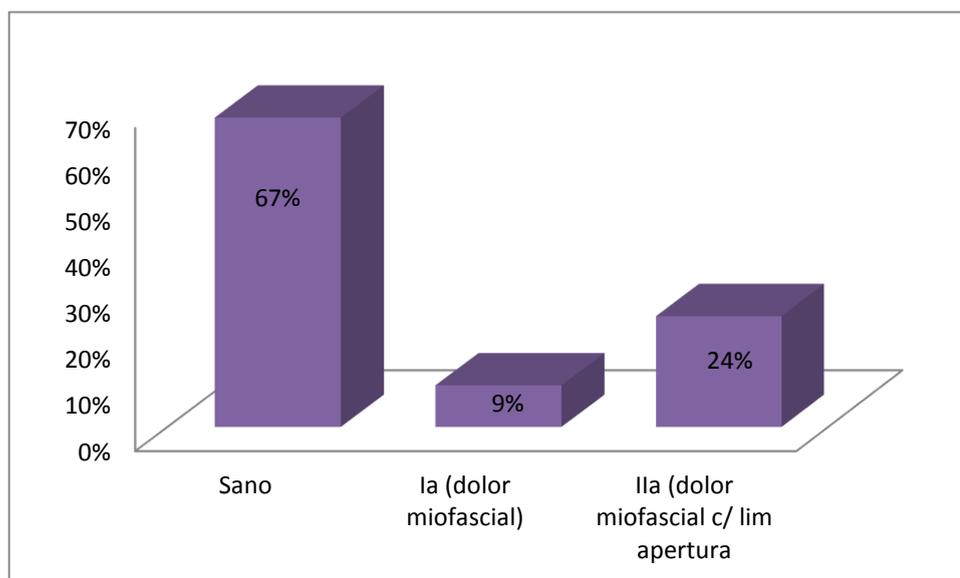


Tabla N°4: Distribución de los trastornos musculares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

TRASTORNO MUSCULAR	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sano	53	55%	12	12%	65	67%
Ia(dolor miofascial)	8	8%	1	1%	9	9%
Ib(dolor miofascial c/ limitación a la apertura)	19	20%	4	4%	23	24%
total	80	82%	17	18%	97	100%

La distribución de los trastornos musculares fue de 28% (n=27) en mujeres y de 5% (n=5) en hombres. Se observa diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. (Tabla N°4 y Grafico N°4)

Gráfico N°4: Distribución de los trastornos musculares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

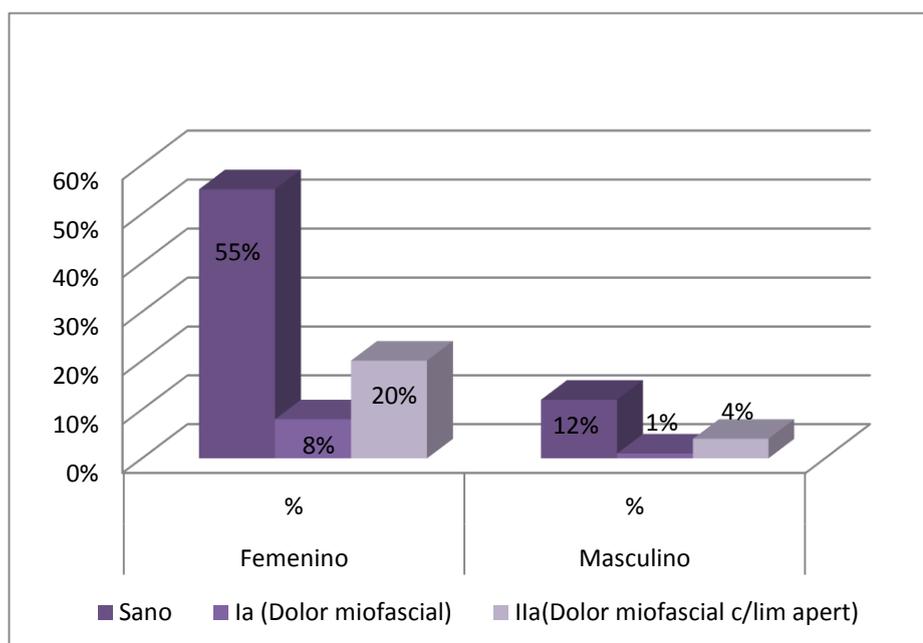


Tabla N°5: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

DESPLAZAMIENTO DISCAL CON REDUCCION	Frecuencia N	Porcentaje %
Sin DD	31	32%
DD c/ reducción	66	68%
Total	97	100%

El desplazamiento del disco articular con reducción se encontró en el 68% (n=66) de la muestra. (Tabla N°5 y Grafico N°5)

Gráfico N°5: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

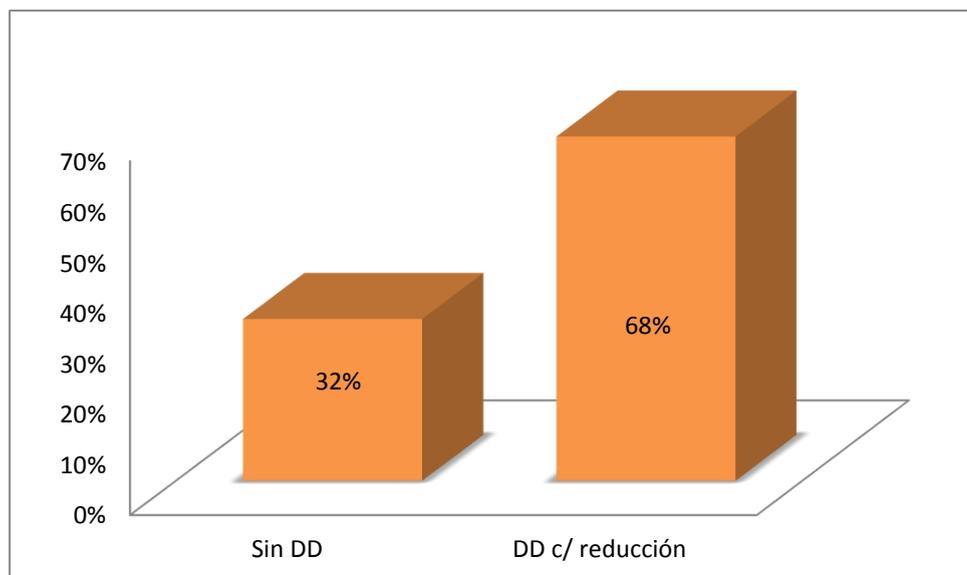


Tabla N°6: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

DESPLAZAMIENTO DISCAL CON REDUCCIÓN	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
	Sin DD	27	28%	4	4%	31
DD c/ reducción	54	56%	12	12%	66	68%
total	81	84%	16	16%	97	100%

Distribución del desplazamiento del disco articular fue de 56% (n=54) en mujeres y de 12% (n=12) en hombres. Se observa diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. (Tabla N°6 y Grafico N°6)

Gráfico N°6: Distribución del desplazamiento del disco articular con reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

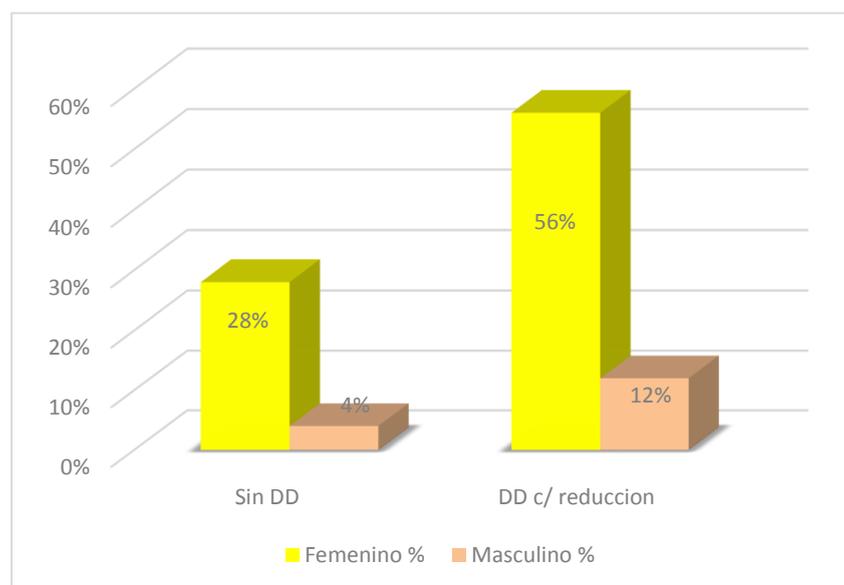


Tabla N°7: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

DD S/ REDUCCIÓN	Frecuencia N	Porcentaje %
Sin diagnóstico	31	32%
Con limit. apertura	52	54%
Sin limit a la apertura	14	14%
Total	97	100%

El desplazamiento de disco articular sin reducción se encontró en el 68% (n=66) de la muestra. El desplazamiento con limitación de apertura es el diagnóstico más frecuente con un 54% (n=52) y 14% (n=14) el desplazamiento sin limitación de la apertura. (Tabla N°7 y Grafico N°7)

Gráfico N°7: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

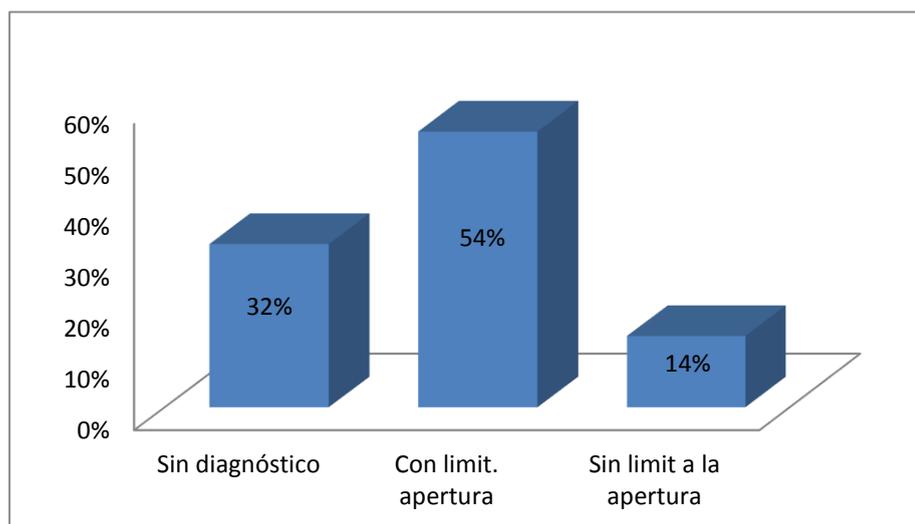


Tabla N°8: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

DESPLAZAMIENTO DISCAL SIN REDUCCIÓN	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sin diagnóstico	27	28%	4	4%	31	32%
Con limit Apertura	43	44%	9	9%	52	54%
Sin limit Apertura	11	11%	3	3%	14	14%
total	81	84%	16	16%	97	100%

El desplazamiento discal sin reducción fue de 55% (n=54) en mujeres y 12% (n=12) en hombres, se observó diferencia estadísticamente significativa. El diagnóstico con limitación a la apertura es más frecuente con un 44% (n=43) en mujeres y 9% (n=9) en hombres. (Tabla N°8 y Grafico N°8)

Gráfico N°8: Distribución del desplazamiento del disco articular sin reducción según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

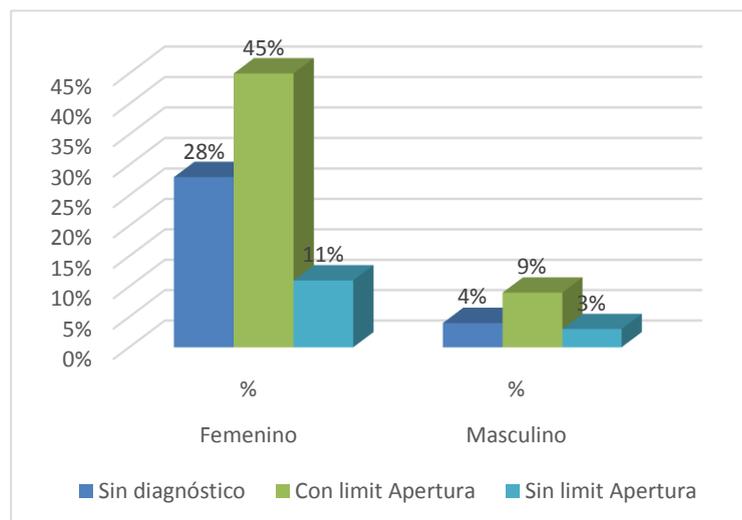


Tabla N°9: Distribución de otras alteraciones articulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

OTRAS ALTERACIONES ARTICULARES	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sin Diagnóstico	17	18%	3	3%	20	21%
Artralgia	64	66%	13	13%	77	79%
Total	81	84%	16	16%	97	100%

Otras alteraciones articulares se encontró en el 79% (n=77) de la muestra. Se presentó con mayor frecuencia con un 66% (n=64) en mujeres y un 13% (n=13) en hombres. (Tabla N°9 y Grafico N°9)

Gráfico N°9: Distribución de otras alteraciones articulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

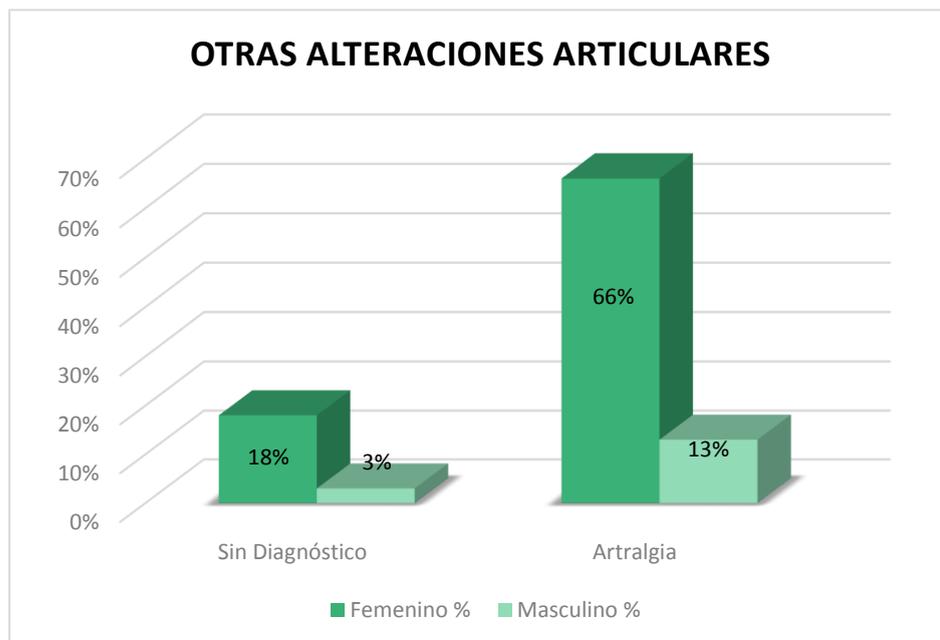


Tabla N°10: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Diagnósticos múltiples	FRECUENCIA N	PORCENTAJE %
Pac con 2 Dx	42	43%
Pac con 3 Dx	39	40%
Pac con 4 Dx	16	16%
Total	97	100%

Los diagnósticos de los trastornos temporomandibulares pueden ser únicos o múltiples, la frecuencia de diagnóstico doble con 43% fue mayor. (Tabla N°10 y Grafico N°10)

Gráfico N°10: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

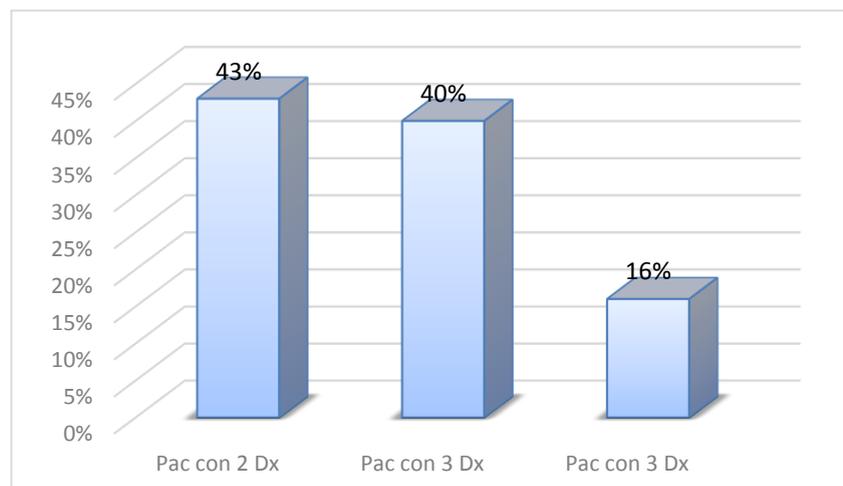


Tabla N°11: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Diagnósticos múltiples	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pac con 2 Dx	35	36%	7	7%	42	43%
Pac con 3 Dx	34	35%	5	5%	39	40%
Pac con 4 Dx	12	12%	4	4%	16	16%
Total	81	84%	16	16%	97	100%

El diagnóstico de trastorno temporomandibular doble fue más frecuente en mujeres con un 36% (n=35) y en hombres con 7% (n=7), el diagnóstico triple en mujeres con 35% (n=34) y en hombres con 5% (n=5). (Tabla N°11 y Grafico N°11)

Gráfico N°11: Frecuencia de diagnósticos múltiples de trastornos temporomandibulares según género a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

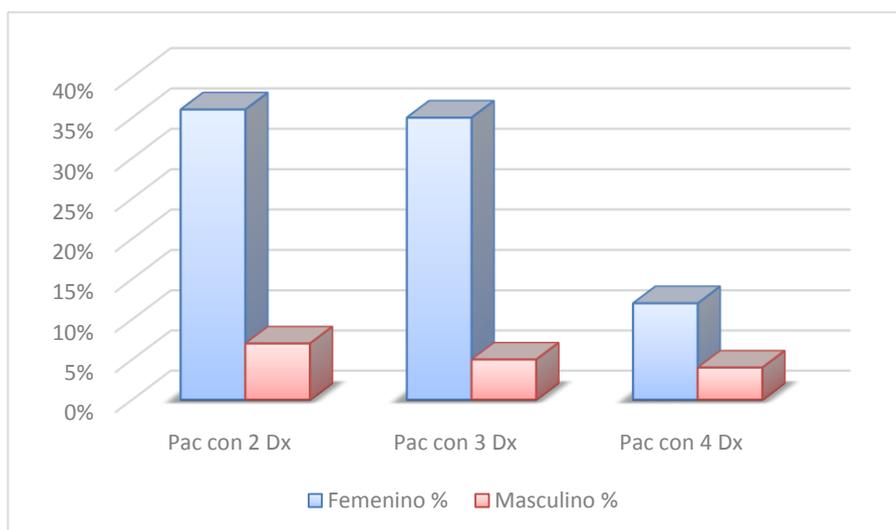
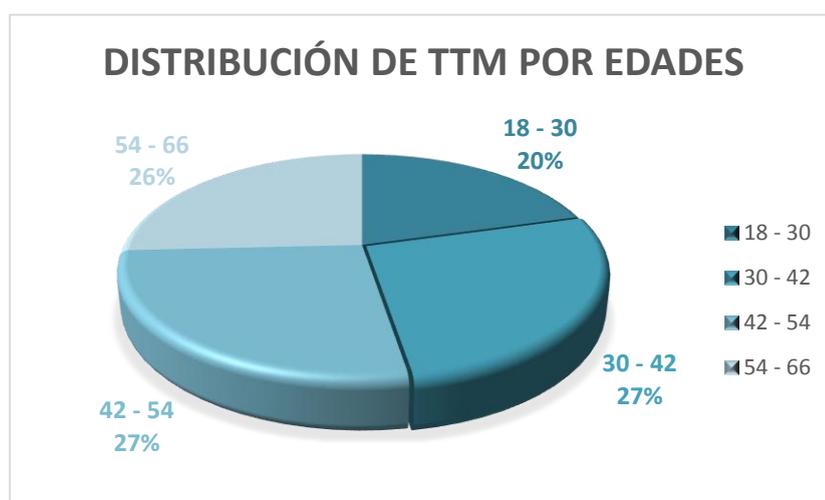


Tabla N°12: Distribución de trastornos temporomandibulares por grupo etáreo a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.

Li - Ls	f	x	x(f)	F	h%
18 - 30	20	24	480	20	21%
30 - 42	26	36	936	46	27%
42 - 54	26	48	1248	72	27%
54 - 66	25	60	1500	97	26%
TOTAL	97		4164		100%

Los trastornos temporomandibulares tienen una prevalencia entre las edad de 30 a 54 años con un 54% (n=52). (Tabla N°12 y Grafico N°12)

Gráfico N°12: Distribución de trastornos temporomandibulares por grupo etáreo a través del índice RDC-CDI en pacientes del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015.



5. DISCUSION

Numerosas investigaciones se han hecho acerca de la prevalencia de Trastornos Temporomandibulares (TTM) utilizando diferentes índices, que determinan el grado de severidad de los trastornos mas no dan un diagnóstico.

Ante esto, surgió el Índice RDC-CDI que consta de dos ejes, el cual nos da un diagnóstico clínico y realiza una valoración de aspectos psicosociales.

Por tal motivo, el presente estudio tuvo como objetivo general determinar la Distribución de los signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según el Índice RDC-CDI en una muestra de pacientes del hospital Guillermo Almenara I. - 2015.

La frecuencia de trastorno articular es mayor (97%), seguido de otras alteraciones articulares (79%) y en un menor número las alteraciones musculares (33%). Contrario al estudio de Díaz, W y cols (2012) ⁽⁶⁾ que concluye que el trastorno de tipo muscular es más asiduo que los de tipo articular. Los resultados fueron diferentes y esta discrepancia pudo deberse a que las muestras eran de diferentes entornos raciales, culturales y económicos.

En la alteración de tipo muscular el dolor miofascial con limitación de la apertura se da en un 24% de la población, contraria a Zibandeh, B y cols (2010) ⁽¹²⁾ donde resulto la prevalencia del dolor miofascial mayor, así como Schulz RR y cols (2011) ⁽⁷⁾ donde el diagnóstico más frecuente es el dolor miofascial con un 29,37%.

El desplazamiento discal con reducción es más frecuente en un 68%, seguido del desplazamiento con limitación en la apertura 54%, que se sustenta con los estudios de Manfredini D y cols (2010) ⁽⁹⁾ donde el desplazamiento de disco se da en un 53,7%.

Se puede observar que el 79% de la población presentó artralgia, y solo un 21% quedó sin diagnóstico, similar al estudio de Manfredini D y cols (2010) ⁽⁹⁾ donde los trastornos de artralgias, artrosis y osteoartrosis se presentaron en el 81,4%.

Se pudo observar que el RDC-CDI no sólo da un diagnóstico, pues el 43% presentó diagnóstico doble y el 40% diagnóstico triple; lo cual confirma la importancia clínica de describir la prevalencia de trastornos combinados. El estudio de Manfredini, D y cols (2010) ⁽⁹⁾ muestra que el 64,3% de su muestra recibieron diagnósticos múltiples, porcentaje mucho mayor a lo encontrado en este estudio, posiblemente porque su muestra fue mayor.

La mayoría de los estudios no informan sobre la presencia de diagnósticos dobles o triples prestando poca importancia a la frecuencia de trastornos múltiples.

La prevalencia de TTM según género fue mayor en las mujeres (84%) que en los hombres (16%), diferencia estadísticamente significativa, lo cual es consistente con otros estudios como de Schulz, RR y cols (2011) ⁽⁷⁾, donde el 61.3% de los que presentaban TTM fueron mujeres; Díaz, W y cols (2012) ⁽⁶⁾, en el que se identificó mayor asociación entre la presencia de TTM y el sexo femenino aplicando el índice RDC-CDI, Las mujeres presentaron un 61,3 % comparada con los hombres con 33,3 %.

Al analizar la frecuencia de cada uno de los diagnósticos de TTM según género, el desplazamiento del disco articular con reducción con 56%, los trastornos musculares con 28% y artralgias en un 84% se evidenció más en mujeres.

Por otro lado la distribución de trastornos temporomandibulares por edades, a través del índice RDC-CDI se determinó mayor frecuencia entre 30 y 54 años con 54%, valores similares se encontraron en el estudio de Manfredini, D y cols (2010) ⁽⁹⁾ sobre la base de la distribución de edades identificaron que hay dos picos de edades: uno sobre los 30-35 y el otro, 50-55 años.

6. CONCLUSIONES

Utilizando el índice RDC-CDI (eje I) se encontró que el trastorno más frecuente fue el trastorno articular con un 97%, seguido por otras alteraciones articulares con un 79%.

En la alteración de tipo muscular el dolor miofascial con limitación de la apertura se da en un 24% de la población, más frecuente que el dolor miofascial con un 9%.

Dentro del trastorno articular el desplazamiento discal con reducción es de 68%, el desplazamiento discal sin reducción con limitación de apertura es de 54%.

La artralgia fue frecuente con el 79% de la población, lo cual significa que los TTM en su mayoría vienen acompañados de otras condiciones articulares.

Cabe destacar que distintos grupos en un mismo paciente es compatible. Sin embargo, el diagnóstico es excluyente entre subcategorías del mismo grupo. Porque cada articulación (derecha e izquierda) puede recibir diagnósticos independientes cuando la patología es del grupo II (desplazamiento del disco) o III. En consecuencia se puede determinar en un paciente un máximo de cinco diagnósticos (uno del grupo I y dos de los grupos II y III).

El TTM según género es más frecuente en mujeres con un 80% en trastorno articular, 65% en otras alteraciones articulares y 28% en trastorno muscular en comparación con un 16% en trastorno articular, 14% en otras alteraciones articulares y 5% en trastornos musculares.

Los pacientes entre las edades de 30 y 54 años son más frecuente los trastornos temporomandibulares con un 54%.

Por lo tanto se contradice a la hipótesis general planteada, pues el trastorno articular fue más frecuente en nuestro estudio, contrario al trastorno muscular mencionado en otros estudios; se acepta las hipótesis específicas planteadas, existe mayor prevalencia de TTM en pacientes del sexo femenino de 18 a 65 y existe mayor prevalencia de TTM en pacientes entre los 30 y 50 años del Hospital Guillermo Almenara I. en los meses de julio – agosto 2015.

7. RECOMENDACIONES

Los Trastornos Temporomandibulares deben tener atención primaria así como otras patologías del sistema estomatognático, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Utilizar el índice CDI/TTM para conseguir un diagnóstico y valoración psicosocial de los Trastornos Temporomandibulares.

El índice CDI/TTM debe ser anexado a la historia clínica estomatológica como un examen auxiliar para evaluar los componentes del sistema estomatognático.

Mayores estudios sobre TTM en otras poblaciones, realizar estudios transversales y descriptivos utilizando el índice RDC/CDI llevados a cabo por equipos de investigación comandados por el Ministerio de Salud, para lograr un mayor conocimiento y obtener una estadística oficial de este trastorno en el Perú.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maglione H. y col. Frecuencia y relación de los síntomas en los procesos de disfunción del sistema estomatognático. Rev. Asoc. Odont Arg. 1982; 70(6): 327, 333.
2. Dworkin S. y LeResche L. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Review, Criteria, Examinations and specifications, Critique. J of Craniomandibular Disorders: Orofac Pain. 1992; 6(4): 301-355.
3. Rubio J. El Buceo como Factor de Riesgo en la Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares Musculares y Articulares. Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2007.
4. Rojas C. y Lozano F. Diagnóstico clínico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en estudiantes de odontología. Revista Estomatológica Herediana. 2014, Oct-Dic; 24(4): 229 – 238.
5. Dworkin SF. Research Diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders: current status & future relevance. J Oral Rehabil. 2010 Oct; 37(10):734–43.
6. Díaz W, Guzmán C, Ardila C. Prevalencia y necesidad de tratamiento en una población chilena. Revista Dental de Chile. 2012; V (N): p. 602-609.
7. Schulz R, Moya M, Reuss P, Ivanovic S, Díaz M. Relación entre los diagnósticos del eje I (físico) y el eje II (psicosocial), según los Criterios Diagnósticos para la Investigación de Trastornos Temporomandibulares (RDC/TMD), en una población chilena. Revista Dental de Chile. 2011; 102(3): p. 24-29.
8. Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, Guarda N L, Lobbezoo F. Correlation of RDC/TMD axis diagnoses and axis II pain-related disability. A multicenter study. Clin Oral Invest. 2011; 15: p. 749-756.

9. Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda -Nardini L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. *Journal of dentistry*. 2010; 38: p. 392-399.
10. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. *Journal of Dentistry*. 2010; 38(10): p. 765-772.
11. Hirsch C, Tûrp J. Temporomandibular pain and depression in adolescents-a case- control study. *Clin Oral Invest*. 2010; 14: p. 145-151.
12. Zibandeh B, Rammelsberg P, Leckel M. Prevalence of Temporomandibular Disorders: Samples Taken from Attendees of Medical Health-Care Centers in the Islamic Republic of Iran. *Journal of Orofacial Pain*. 2010; 24: p. 361-366.
13. Espinosa DI, Lara MC, Lara CA, Saavedra GM, Vargas GH. Comparación de los aspectos psicosociales (eje II) de los pacientes con trastornos temporomandibulares, de acuerdo a la combinación de diagnósticos físicos (eje I) de los CDI/TTM. *Oral*. 2009; 10(30): p. 477-481.
14. Figueiredo R, Moraes L, Kosminsky M, Angeiras de Góes P. Desenvolvimento da versão multimídia questionário "Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders: Axis II (RDC/TMD)" en portugués. *Rev. Odontocienc*. 2008; 23(4): p. 388-391.
15. Okeson, J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5° ed. Barcelona, España: Editorial Mosby; 2008.
16. Sencherman G, Echeverri E. Neurofisiología de la Oclusión. 2da Ed. Bogotá, Colombia: Ediciones Monserrate; 1995.
17. Blackwood, H. Vascularization of the condilar cartilage of the human mandible. *Journal of Anatomy* 1965; 99.
18. McNeill C. The optimum temporomandibular joint condole position in clinical practice. *The Journal of Period. And Rest. Dent*. 1985; 5(1):10-27.
19. Barrios G, y col. Odontología tomo 3. 2da ed. Colombia. Ed. Editar; 2004.

20. Boyer C. Blood supply of the temporomandibular joint. *Journal of Dental Research* 1964; 43(2): 224-228.
21. Dubrul E. *The craneomandibular articulation*. 7ma. Ed. St Louis: Ed. Mosby; 1980.
22. Lázaro J. Validación del Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares (Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
23. Dworkin S, Leresche L, Von Korff M. Diagnostic studies of temporomandibular disorders: challenges from an epidemiologic perspective *AnesthProg*. 1990; 37: 147 – 54.
24. Celic R, Jerolimov V. Association of horizontal and vertical overlap with prevalence of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabilitation*.2002; 29:588-593.
25. De Bont L et al. Epidemiology and d natural progression of articular temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* I. 1997; 83: 72-76.
26. Carlsson C. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *Journal of orofacialpain* 1999; 13: 232-237.
27. Lázaro J. Validación del Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares (Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
28. Salazar M. Relación entre ansiedad y trastorno temporomandibular en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (tesis para obtener el título de Cirujano Dentista). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.

29. Friedman MH, Weisberg J. The craniocervical connection: a retrospective analysis of 300 whiplash patients with cervical and temporomandibular disorders. *Cranio* 2000; 18(3):163-167.
30. Zielinsky L. Batería de nueve tests de Krogh – Paulsen para determinar la existencia de disfunción del sistema estomatognático. *Ateneo Arg. De Odontología*. 1982; 12.
31. Cornejo S J. Sensibilidad y especificidad del Índice de Krogh-Paulsen en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares. *Odontología San Marquina*. 1999; 1(3): p. 16-20.
32. Santiago A, 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.
33. Espinosa DI, Lara MC, Lara CA, Saavedra GM, Vargas GH. Comparación de los aspectos psicosociales (eje II) de los pacientes con trastornos temporomandibulares, de acuerdo a la combinación de diagnósticos físicos (eje I) de los CDI/TTM. *Oral*. 2009; 10(30): p. 477-481.
34. Jiménez Z, De los Santos L, Sáez R, García I. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en la población de 15 años y más de la Ciudad de La Habana. *Rev Cubana Estomatol*. 2007; 44(3): 10-12.
35. Al-Jabrah O, Al-Shumailan Y. Prevalence of temporomandibular disorder signs in patients with complete versus partial dentures. *Clin Oral Invest*. 2006; 10 (3): 167-173.
36. Yap A, Tan KBC, Chuan K, Tan H. Depression and somatisation in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2002 ;(88): p. 479-84.
37. 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 México: Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada; 2008.

9. ANEXOS

ANEXO 1: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con DNI N°.....acepto formar parte de la investigación “DISTRIBUCIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE TTM A TRAVÉS DEL ÍNDICE RDC-CDI EN PACIENTES DE 18 A 65 AÑOS DEL HOSPITAL G. ALMENARA DEL AÑO 2015 ” realizada por la bachiller de Estomatología Madelein Churampi Isla.

La presente investigación no presenta riesgos ya que se realizará un test y un examen clínico. Los beneficios de dicha investigación serán determinar el tipo o subtipo de Trastorno Temporomandibular y proporcionarle la terapéutica respectiva.

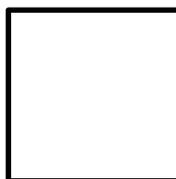
Por lo tanto es de mi plena libertad retirarme de la investigación en el momento que lo desee, si así lo requiero.

Se me ha dado la seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este procedimiento y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

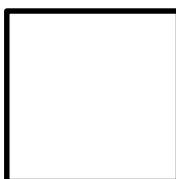
Habiendo comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el facultativo que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones, aclarando todas las dudas y preguntas planteadas.

AUTORIZO a iniciar el mismo.

.....
Firma del paciente
DNI



.....
Firma del Bachiller
DNI



ANEXO 2: CUESTIONARIO ANAMNÉSICO

N° FICHA:.....

FECHA:.....

Nombres y Apellidos:

Edad:

E-mail:

Sexo: M () F ()

Teléfono:

Por favor lea atentamente cada pregunta y encierre en un círculo su respuesta.

1. ¿Diría Ud. que en general su salud es: excelente, muy buena, buena, regular o deficiente?

Excelente	1
Muy buena	2
Buena	3
Regular	4
Deficiente	5

2. ¿Diría Ud. que en general su salud oral es: excelente, muy buena, buena, regular o deficiente?

Excelente	1
Muy buena	2
Buena	3
Regular	4
Deficiente	5

3. ¿Ha tenido Ud. dolor de: cara, mandíbula, sienes, frente a los oídos, o en los oídos durante el último mes?

No	0
Sí	1

(Sí **no** ha tenido dolor en el último mes ir a la pregunta 14)

4a. ¿Hace cuántos años comenzó su dolor facial, por primera vez? _____Años. (Si es menos de un año colocar 00) (Si es uno o más años ir a la pregunta 5)

4b. ¿Hace cuántos meses comenzó su dolor facial, por primera vez?

_____ meses

5. ¿Es su dolor facial persistente, recurrente o fue un problema de solo una vez?

Persistente	1
Recurrente	2
Una vez	3

6. ¿Ha visitado Ud., alguna vez al médico, dentista, quiropráctico u otro profesional de la salud debido a su dolor facial?

NO	1
SI en los últimos 6 meses	2
SI hace más de 6 meses	3

7. En este momento, ¿Qué valor le daría a su dolor facial?

Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo"

Sin dolor

Dolor máximo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. En los últimos seis meses, ¿Cuán intenso fue su peor dolor?

Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo" Sin

dolor

Dolor máximo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. En los últimos seis meses, ¿Cuán intenso fue su dolor promedio, este es el dolor que Ud. siente generalmente? Use una escala del 0 al 10 donde 0 es "sin dolor" y 10 es el "dolor máximo"

Sin dolor

Dolor máximo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Aproximadamente, en los últimos seis meses ¿Cuántos días ha interferido su dolor facial en sus actividades diarias? (Trabajo, estudios, quehaceres

domésticos)

_____Días.

- 11.** En los últimos 6 meses ¿Cuánto ha interferido su dolor facial con sus actividades diarias? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es “sin interferencia y 10 es “incapacidad total”

Sin interferencia

Incapacidad total

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 12.** En los últimos 6 meses, ¿Cuánto han cambiado sus actividades recreativas, familiares y sociales debido a su dolor facial? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es "sin cambio" y 10 es "cambio extremo"

Sin cambio

Cambio extremo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 13.** En los últimos 6 meses, ¿Cuánto ha interferido su dolor facial en sus actividades laborales, incluyendo quehaceres domésticos? Use una escala del 0 al 10, donde 0 es "sin cambio" y 10 es "cambio extremo"

Sin cambio

Cambio extremo

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 14a.** ¿Ha tenido usted alguna vez la mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir su boca completamente?

No	0
Si	1

(Si no tiene problemas de apertura ir a la pregunta 15)

- 14b.** ¿Fue su limitación de apertura bucal tan severa tal que interfirió con su habilidad para comer?

No	0
Si	1

15a. ¿Siente Ud. un Clic o Pop en su articulación cuando abre o cierra su boca, o al masticar?

No	0
Si	1

b. ¿Siente usted un ruido arenoso o de roce en su articulación cuando abre o cierra la boca, o al masticar?

No	0
Si	1

c. ¿Le han dicho o se ha dado cuenta por sí mismo de que aprieta o rechina sus dientes mientras duerme?

No	0
Si	1

d. Sabe Ud. si aprieta o rechina los dientes durante el día?

No	0
Si	1

e. ¿Tiene dolor o rigidez mandibular cuando despierta en las mañanas?

No	0
Si	1

f. ¿Ha sentido ruidos o zumbido en sus oídos?

No	0
Si	1

g. ¿Ha sentido su mordida incómoda o diferente?

No	0
Si	1

16a. ¿Ha tenido artritis reumatoidea, lupus o cualquier otra enfermedad artrítica sistémica?

No	0
Si	1

16b. ¿Sabe Ud., si algún miembro de su familia ha tenido o tiene alguna de las enfermedades mencionadas anteriormente?

No	0
Si	1

16c. ¿Ha tenido o tiene Ud., algún tipo de hinchazón o dolor en otras articulaciones además de la ATM (frente de sus oídos)?

(Sí **no** ha tenido inflamación o dolor articular ir a la pregunta 17a)

16d. Si este es un dolor persistente, ¿Ha tenido el dolor por lo menos durante un año?

No	0
Si	1

17a. ¿Ha tenido algún traumatismo en su cara o mandíbula recientemente?

No	0
Si	1

(Sí su respuesta es SI continúe, si es negativa ir a la pregunta 18)

17b. ¿Tenía Ud., dolor mandibular antes del traumatismo?

No	0
Si	1

18. ¿En los últimos 6 meses ha sufrido Ud., de dolores de cabeza o migrañas?

No	0
Si	1

19. ¿Cuál(es) de la(s) siguiente(s) actividad(es) han sido limitada(s) debido a su problema mandibular?

a. Masticar	No 0 Si 1
b. Beber	No 0 Si 1
c. Ejercitar	No 0 Si 1
d. Comer alimentos duros	No 0 Si 1
e. Comer alimentos blandos	No 0 Si 1
f. Sonreír/ reírse	No 0 Si 1
g. Actividad sexual	No 0 Si 1
h. Lavarse los dientes o la cara	No 0 Si 1
i. Bostezar	No 0 Si 1
j. Tragar	No 0

	Si 1
k. Conversar	No 0 Si 1
l. Apariencia facial habitual	No 0 Si 1

20. En el último mes, indique cuanto se ha sentido molesto por:

	NADA	MUY POCO	MEDIANA	BASTANTE	EXTREMADA
a. Dolores de cabeza	0	1	2	3	4
b. Pérdida de interés o placer sexual	0	1	2	3	4
c. Sensación de desmayos o mareos	0	1	2	3	4
d. Dolores en el corazón o pecho	0	1	2	3	4
e. Sentirse con poca energía o lento	0	1	2	3	4
f. Pensar en la muerte o en morir	0	1	2	3	4
g. Falta de apetito	0	1	2	3	4
h. Llorar fácilmente	0	1	2	3	4
i. Sentirse culpable	0	1	2	3	4
j. Dolores en la espalda baja	0	1	2	3	4
k. Sentirse solo	0	1	2	3	4
l. Sentimiento de tristeza	0	1	2	3	4
m. Preocuparse mucho por las cosas	0	1	2	3	4

n. No sentir interés por las cosas	0	1	2	3	4
o. Nauseas o molestia en el estómago	0	1	2	3	4
p. Dolores musculares	0	1	2	3	4
	NADA	MUY POCO	MEDIANA	BASTANTE	EXTREMA
q. Dificultad para dormirse	0	1	2	3	4
r. Falta de aire	0	1	2	3	4
s. Cambios repentinos de temperatura en el cuerpo	0	1	2	3	4
t. Adormecimiento u hormigueo en ciertas partes del cuerpo	0	1	2	3	4
u. Sentir como si tuviera un nudo en la garganta	0	1	2	3	4
v. Sentimiento sin esperanza en el futuro	0	1	2	3	4
w. Sentirse débil en partes del cuerpo	0	1	2	3	4
x. Sensaciones de pesadez en sus brazos y piernas	0	1	2	3	4
y. Pensamientos de poner fin a su vida	0	1	2	3	4
z. Comer demasiado	0	1	2	3	4

aa. Despertarse muy temprano por la mañana	0	1	2	3	4
bb. Dormir inquieto o trastornado	0	1	2	3	4
cc. Sentir que todo lo que hace es un esfuerzo	0	1	2	3	4
	NADA	MUY POCO	MEDIANA	BASTANTE	EXTREMA
dd. Sentir que Ud. no vale nada	0	1	2	3	4
ee. Sentirse atrapado	0	1	2	3	4
ff. Sentimientos de culpabilidad	0	1	2	3	4

ANEXO 3: FORMATO DEL EXAMEN CLÍNICO

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		Izquierda	
Ningún	0	Ningún	0
Articular	1	Articular	1
Muscular	2	Muscular	2
Ambos	3	Ambos	3

(El examinador debe palpar el área señalada por el sujeto si existe algún tipo de confusión en cuanto a la localización del dolor)

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 a la Izquierda ("S")	4
Otros	5

Especifique el tipo: _____

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.

Dolor				Articulación		
Ninguno	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 del clic en apertura _____mm.

b. Cierre

	DERECHA	IZQUIERDA
Ninguno	0	0
Clic	1	1
Crepitación Gruesa	2	2
Crepitación Fina	3	3

Medición del 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. Lateral 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. Protrusión ____ mm.

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 y 10:

El examinador palpará varias 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 indicará 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 sujeto. Las anotaciones se harán por separado tanto para el lado derecho como para el izquierdo.

8. Dolor a la Palpación de los Músculos Extraorales.

Músculos	Derechos				Izquierdos			
	0	1	2	3	0	1	2	3
a. Temporal (posterior)	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal (medio)	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal (anterior)	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. Región Posterior de la Mandíbula	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Región Submandibular	0	1	2	3	0	1	2	3

9. Dolor Articular a la Palpación:

Área	Derecha				Izquierda			
	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			
	0	1	2	3	0	1	2	3
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

ANEXO 4: RESUMEN DE HALLAZGOS CLINICOS

N° FICHA:.....

FECHA:.....

Nombres y apellidos:

Edad:

Sexo: M () F ()

I. Diagnóstico de Trastornos Temporomandibulares:

GRUPO I: TRASTORNO MUSCULAR ()

Dolor miofascial ()

Dolor miofascial con limitación de apertura mandibular ()

GRUPO II: DESPLAZAMIENTO DEL DISCO ()

ATM DERECHA	ATM IZQUIERDA
Desplazamiento del disco con reducción ()	Desplazamiento del disco con reducción()
Desplazamiento del disco sin reducción con limitación de la apertura ()	Desplazamiento del disco sin reducción con limitación de la apertura ()
Desplazamiento del disco sin reducción sin limitación de la apertura ()	Desplazamiento del disco sin reducción sin limitación de la apertura ()

GRUPO III: CONDICIONES ARTICULARES ()

ATM DERECHA	ATM IZQUIERDA
Artralgia ()	Artralgia ()
Osteoartritis ()	Osteoartritis ()
Osteoartrosis ()	Osteoartrosis ()

II. Aspectos psicosociales

GRADO DE DOLOR CRÓNICO:

GRADO 0	Sin discapacidad	No hay dolor TTM en últimos 6 meses	()
GRADO 1	Baja discapacidad Baja intensidad	Int. De dolor < 50 Punt. Discapac. < 3	()
GRADO 2	Baja discapacidad Alta intensidad	Int. De dolor ≥ 50 Punt. Discapac. < 3	()
GRADO 3	Alta discapacidad Moderadamente limitado	Punt. Discapac. 3-4 Indep. De int. De dolor	()
GRADO 4	Alta discapacidad Altamente limitado	Punt. Discapac. 5-6 Indep. De int. De dolor	()

NIVEL DE DEPRESIÓN:

NORMAL	Menor a 0.5	()
MODERADO	Entre 0.5 y 1	()
SEVERO	Por encima a 1	()

NIVEL DE SOMATIZACIÓN:

NORMAL	Menor a 0.5	()
MODERADO	Entre 0.5 y 1	()
SEVERO	Por encima a 1	()

DIAGNÓSTICO:

.....

.....

ANEXO 5: FOTOGRAFÍAS

RESOLVIENDO CUESTIONARIO ANAMNÉSICO



DETERMINANDO EL PATRON DE APERTURA MANDIBULAR



MIDIENDO LA APERTURA MANDIBULAR MÁXIMA NO ASISTIDA CON EL CALIBRADOR



DETERMINANDO SONIDOS ARTICULARES EN APERTURA



SONIDOS ARTICULARES EN CIERRE



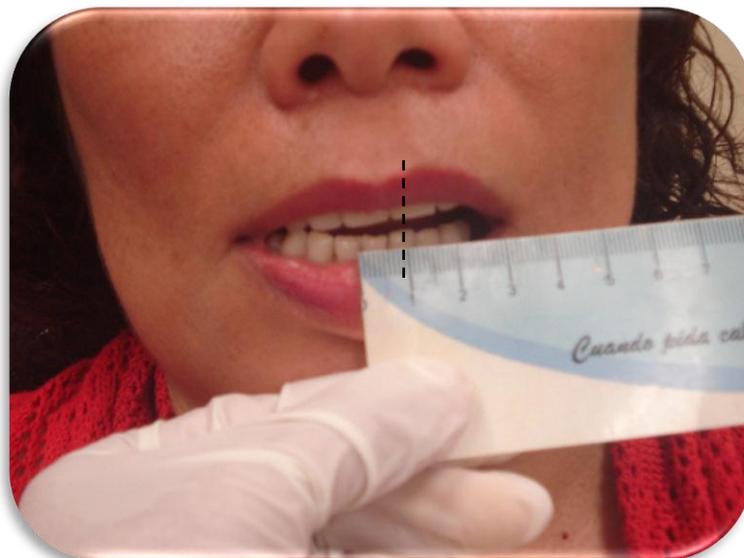
SONIDOS ARTICULARES EN DESPLAZAMIENTO DERECHO



MOVIMIENTO DE LATERALIDAD DERECHA



MOVIMIENTO DE DESLIZAMIENTO EN LATERALIDAD DERECHA



PALPACIÓN DE MÚSCULOS EXTRAORALES (MÚSCULO TEMPORAL)



PALPACIÓN DE MÚSCULOS EXTRAORALES (MÚSCULO MASETERO)



PALPACIÓN ARTICULAR



PALPACIÓN DE MÚSCULOS INTRAORALES



10. GLOSARIO

- Diagnóstico.- Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos. Es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier condición de salud-enfermedad con base en una serie de datos obtenidos desde la anamnesis e historia clínica.
- Aspecto.- Apariencia de las personas y los objetos a la vista. Elemento, faceta o matiz de algo.
- Trastorno.- acción y efecto de trastornar. Alteración leve de la salud.
- Índice.- Expresión numérica de la relación entre dos cantidades. Es el número de personas que siguen un medio de comunicación o un programa en un período de tiempo determinado.
- Adultos.- grupo de personas con edades comprendidas entre 18 – 65 años.
- Frecuencia.- Número de elementos comprendidos dentro de un intervalo en una distribución determinada.
- Criterio.- norma para conocer la verdad. Juicio o discernimiento.
- Eje.- idea fundamental en un raciocinio. Tema predominante en un escrito o discurso.
- Investigación.- acción y efecto de investigar. Que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica.
- Sensibilidad.- grado o medida de la eficacia de ciertos aparatos científicos. Capacidad de respuesta a pequeños estímulos. Capacidad de prueba para detectar enfermedad.
- Especificidad.- adecuación de algo al fin al que se destina. Probabilidad de que sujeto sano tenga resultado negativo.