



TESIS

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y ESTRÉS
EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO
INFANTIL MANUEL BARRETO – SAN JUAN DE
MIRAFLORES, 2017

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: QUISPE TINTAYA, JHONATAN ROGGER

ASESOR: Dra. Esp. CD. MIRIAM VASQUES SEGURA

LIMA – PERÚ

2018

TESIS

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y ESTRÉS
EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO
INFANTIL MANUEL BARRETO – SAN JUAN DE
MIRAFLORES, 2017

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: QUISPE TINTAYA, JHONATAN ROGGER

ASESOR: Dra. Esp. CD. MIRIAM VASQUES SEGURA

LIMA – PERÚ

2018

A mi madre Julia por su apoyo en los momentos difíciles, por toda la motivación y tenacidad que me ha permitido ser una mejor persona, y a mi padre por toda su ayuda económica y moral.

A las autoridades del Centro Materno Infantil Manuel Barreto y a las enfermeras del Servicio de odontología, por su dedicación, asistencia y colaboración en la realización del presente trabajo de investigación, al Esp. Fernando Ávila, por brindarme apoyo dentro de las instalaciones del servicio de odontología, a la Dra. Miriam Vásques por su asesoría en la realización del presente trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo principal: determinar la relación que existe de los trastornos temporomandibulares y el estrés en los pacientes que acudieron al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto en el distrito de San Juan de Miraflores 2017. El tipo de investigación fue prospectivo, transversal, observacional y no experimental debido a que no se manipularon las variables. La muestra poblacional estuvo compuesta por 130 pacientes. Los sujetos fueron evaluados con el índice de Hétkimo, y con esto se pudo determinar el grado de severidad de los trastornos temporomandibulares, también se utilizó la escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés para identificar en nivel de estrés Después de recolectar la información de la muestra observada, se identificó en los resultados; que de los 130 pacientes el 100% presento estrés y el 75% de ellos presentaron trastornos temporomandibulares, mientras que el 24.62% no lo presentaron, el 58.47% de los pacientes presentaron TTM en grado leve, el 9.23% presentaron TTM en grado moderado y el 7.69% lo presentaron en grado severo. Conclusión: finalmente se precisó que en la relación de la severidad de los trastornos temporomandibulares con la variable estrés se encontró que existe correlación es significativa en el nivel 0.01 $p=0.000$, $p<0.05$ $Rho = 0.677$, lo cual demuestra que a medida que existe un aumento en el nivel de estrés se presenta una mayor severidad de los TTM, por lo tanto, existe una relación directa de los Trastornos temporomandibulares y el estrés.

PALABRAS CLAVE: Trastornos temporomandibulares, disfunción craneomandibular, estrés, Atm.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the relationship between temporomandibular disorders and stress in patients who attended the dental service of the Centro Materno Infantil Manuel Barreto in the San Juan de Miraflores 2017 district. The research was prospective, cross-sectional, observational and non-experimental because the variables were not manipulated. The population sample consisted of 130 patients. The subjects were evaluated with the Hékimo index, and with this the degree of severity of the temporomandibular disorders could be determined, the scale of physical and psychoemotional stress indicators was also used to identify the level of stress. After collecting the information from the observed sample, was identified in the results; that of the 130 patients 100% presented stress and 75% of them presented temporomandibular disorders, while 24.62% did not present it, 58.47% of the patients presented mild TTM, 9.23% presented TTM to a moderate degree and 7.69% presented it in a severe degree. Conclusion: finally it was specified that in the relationship of the severity of temporomandibular disorders with the stress variable it was found that correlation is significant at the level 0.01 $p = 0.000$, $p < 0.05$ $Rho = 0.677$, which shows that as it exists an increase in the level of stress presents a greater severity of the TTM, therefore, there is a direct relationship of the temporomandibular disorders and stress.

KEY WORDS: Temporomandibular disorders, craniomandibular dysfunction, stress, Atm.

ÍNDICE

PAG.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	Descripción de la realidad problemática	13
1.2	Formulación del problema	15
1.2.1	Problema principal	16
1.2.2	Problemas secundarios	16
1.2	Objetivo de la investigación	16
1.3.1	Objetivo general	16
1.3.2	Objetivos específicos	15
1.3	Justificación de la investigación	17
1.4.1	Importancia de la investigación	18
1.4.2	Viabilidad de la investigación	19

1.5	Limitaciones del estudio	19
-----	--------------------------	----

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de la investigación	20
2.1.1	Antecedentes internacionales	20
2.1.2	Antecedentes nacionales	23
2.2	Bases Teóricas	25
2.2.1	Consideraciones anatómicas de la articulación temporomandibular	25
2.2.2	Trastornos temporomandibulares	26
2.2.3	Historia de los trastornos temporomandibulares	27
2.2.4	Consideraciones etiológicas en los trastornos temporomandibulares	28
2.2.5	Factores etiológicos de los trastornos temporomandibulares	29
2.2.6	Índice de Hélkimo	34
2.2.7	Estrés	40
2.2.8	Escala de Indicadores Físicos y psicoemocionales de Estrés	42
2.3	Definición de términos básicos	43

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Formulación de hipótesis principal y derivadas	46
-----	--	----

3.2	Variables, dimensiones e indicadores y definición operacional	47
-----	---	----

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1	Diseño metodológico	49
4.2	Diseño muestral	50
4.3	Técnica e instrumentos de recolección de datos	50
4.4	Técnicas del procesamiento de la información	53
4.5	Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	53
4.6	Aspectos éticos contemplados	53

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1	Análisis descriptivo	54
5.2	Análisis inferencial	64
5.3	Comprobación de hipótesis	64
5.4	Discusión	66

CONCLUSIONES	71
---------------------	-----------

RECOMENDACIONES	72
------------------------	-----------

FUENTES DE LA INFORMACIÓN	73
----------------------------------	-----------

ANEXOS

Anexo 1: Carta de presentación.	80
--	-----------

Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación.	81
---	-----------

Anexo 3: Consentimiento informado.	82
---	-----------

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos.	83
Anexo 5: Matriz de consistencia.	87
Anexo 6: Fotografías.	88

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 1: Relación de los trastornos temporomandibulares y estrés	56
Tabla N° 2: Distribución de los signos más predominantes de los Trastornos temporomandibulares	58
Tabla N° 3: Distribución de los síntomas más predominantes de los trastornos temporomandibulares	59
Tabla N° 4: Distribución de los pacientes según el nivel de estrés	61
Tabla N° 5: Trastornos temporomandibulares según sexo	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Relación de los trastornos temporomandibulares y estrés	57
Gráfico N° 2: Distribución de los signos más predominantes de los Trastornos temporomandibulares	58
Gráfico N° 3: Distribución de los síntomas más predominantes de los trastornos temporomandibulares	59
Gráfico N° 4: Distribución de los pacientes según el nivel de estrés.	61
Gráfico N° 5: Trastornos temporomandibulares según sexo.	62

INTRODUCCIÓN

Determinar la función o disfunción del sistema estomatognático es información básica e indispensable que se debe tener antes de iniciar un tratamiento dental, ya sea clínico o quirúrgico, cualquier tratamiento que el estomatólogo realice dentro de su plan de tratamiento, requiere la apertura bucal del paciente por un largo periodo de tiempo, es por esto que tanto la musculatura y articulación temporomandibular no deberían presentar alteraciones.

El estomatólogo tiene la responsabilidad de evaluar y comprender los orígenes de las alteraciones que van más allá de los dientes y de los músculos de la masticación; tales como la musculatura del cuello y la articulación temporomandibular. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar la correlación de los trastornos temporomandibulares y su relación con el estrés, así como también determinar el nivel de severidad de estos trastornos y su predominio en la muestra estudiada, para lo cual se utilizó el índice de Hékimo, además del mencionado índice, se utilizó la escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés, para la identificación del nivel de estrés en los pacientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los trastornos temporomandibulares (TTM), comprenden un extendido rango de problemas clínicos que incluyen las diferentes estructuras anatómicas como son: músculos masticatorios, la articulación temporomandibular(ATM) y estructuras relacionadas. Es conocido que los TTM son una serie de condiciones patológicas de etiología multifactorial. Sin embargo, en el Perú no se haya estudios respecto a los factores que desencadenan la manifestación de estos problemas en la población.¹

La etiología de los TTM de acuerdo a algunos autores, es un campo aún desconocido y la ausencia de acuerdos respecto a su origen y a las diferentes manifestaciones clínicas obstaculiza la tarea de comprender su naturaleza, existe un acuerdo en la que los TTM tienen una naturaleza compleja y multifactorial en la cual se nombran los principales factores asociados a los TTM: los traumatismos, el estrés emocional, la condición oclusal, el dolor profundo y las actividades parafuncionales.²

El estrés es un problema de salud que afecta a la población, esta afección no distingue edad y sexo, el estrés es un padecimiento experimentado en alguna etapa de la vida. Actualmente su estudio e investigación es considerado un factor interviniente en diversas enfermedades.³ Por lo expuesto es que en el presente trabajo de investigación se abordará su relación con los TTM.

El sistema masticatorio es un tema extenso y complejo, el gran interés sobre el tema está relacionado con la falta de conocimiento, debido a esto existe la

necesidad de realizar tratamientos más eficaces, propiciando así la búsqueda de numerosas teorías y conceptos de tratamiento. Un estomatólogo calificado debe conocer y establecer diversos métodos de tratamiento en relación a los conocimientos actuales, y debe realizar una continua actualización de la información obtenida, y esto solo puede ser realizada con una adecuada investigación.

Con el pasar de los años, los trastornos del sistema masticatorio se los ha identificado con variados términos, esto contribuyó a la confusión de esta área. James Costen describió algunas afecciones, referidas al oído y a la ATM. A partir de su trabajo se originaron más investigaciones referidas a la ATM, generando variados términos.

Los síntomas de estos trastornos y alteraciones, no son constantes, su limitación a la articulación temporomandibular, por lo que algunos autores consideran que aquellos conceptos son limitados y que se debería de usar una designación más amplia. Bell sugirió el término trastornos temporomandibulares, el cual ha ganado popularidad en el tiempo, esta designación más amplia no solo plantea problemas limitados a la ATM, sino que también incorpora a todos los demás trastornos asociados con las funciones del sistema estomatognático. Los TTM implican una serie de desórdenes, alteraciones de estructuras óseas, musculares y nerviosas del sistema estomatognático caracterizado esencialmente por dolor persistente en varios puntos, y estos son acentuados por movimientos mandibulares, aunque estos signos y síntomas de los TTM son frecuentes, es posible que resulte

compleja la tarea de comprender su etiología, no existiendo una única etiología pues esta es compleja y multifactorial. ⁴

Los trastornos de las articulaciones y de los músculos temporomandibulares, habitualmente llamados TTM, son una agrupación de alteraciones que causan incomodidad, dolor y disfunción en los elementos que componen la ATM y sus músculos relacionados, los cuales van a que controlar los movimientos mandibulares.

Se desconoce aún cual es la numero de personas que padecen estos trastornos de la ATM. El trastorno parece ser más común en las mujeres que en los hombres.

En su mayoría los individuos consideran que el dolor en la zona de una de las articulaciones o músculos de la mandíbula no es muestra de un problema severo. Puesto que comúnmente, la incomodidad es esporádica y temporal, a menudo ocurre en pocas ocasiones, y el dolor suele desaparecer sin ningún tratamiento. Sin embargo, un sector de la población desarrolla signos y síntomas de gran importancia que duran por largos periodos de tiempo. Es debido a estos problemas que el paciente no sabe a quién recurrir, pudiendo acudir al médico general, neurólogo, otorrino, y al estomatólogo, pero este último muchas veces desconoce la causa de la sintomatología y de los signos, pudiéndose encontrar el paciente a la deriva. Es responsabilidad del estomatólogo conocer estos trastornos que aquejan a un sector de la población.⁴

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y el estrés, en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto - San Juan de Miraflores, 2017?

- ¿Cuáles son los síntomas más predominantes de los trastornos temporomandibulares en pacientes del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?

- ¿Cuál es el nivel de estrés más prevalente que presentan los pacientes del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?

- ¿En qué género es más predominante los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe de los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.
- Determinar los síntomas más predominantes de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.
- Determinar el nivel de estrés más predominante que presentan los pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.
- Identificar el género más predominante en los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

1.4 Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación se produjo porque existe la necesidad de determinar la etiología de los TTM, y es conocido que no existe una sola etiología causante de estas alteraciones.

Los TTM son afecciones de origen multifactorial, sin embargo, no se encuentran muchas investigaciones en el Perú que investiguen cuál de los variados factores es el de mayor riesgo en la manifestación de este trastorno en el Perú.

El estrés es uno de los factores causales de estas afecciones, es por eso que este trabajo surgió por la necesidad de estudiar y determinar la relación de los TTM con el estrés, y de esta manera poder generar procedimientos y maniobras que puedan reducir la causa de estos padecimientos que se encuentran relacionados con la calidad de vida de las personas. Esta investigación brinda información destacable y a su vez incrementa los conocimientos que se tienen sobre los TTM.

1.4.1 Importancia de la investigación

a. Relevancia social. - El estudio proporcionará una herramienta de información notable y válida que se podrá emplear para prevenir la causa o evitar el agravamiento de los trastornos temporomandibulares, esto debe a que muchas veces existe un desconocimiento sobre la etiología de estos padecimientos que afectan a un grupo de individuos.

b. Relevancia teórica. - Este estudio realizó una indagación descriptiva y clínica, cuyo fin es el de servir como material de aporte al poco conocimiento que se tienen sobre los trastornos temporomandibulares, en lo que corresponde a su predominio y grado de severidad según el índice de Hélikimo y también evaluando el nivel de estrés con la ayuda de la escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés.

c. Relevancia práctica. - Proporcionó información y sirvió de ayuda, respecto a los TTM, en los pacientes que desconocían la causa de dolores y demás padecimientos que los molestaban, irritaban o hasta incapacitaban, en diversas funciones como deglución, fonética, y masticación.

d. Relevancia metodológica. - Esta información contribuirá en la identificación de la severidad de los trastornos temporomandibulares, así como también en la determinación de estrés, con esto muchos pacientes pudieron encontrar el diagnóstico a sus problemas con la oportunidad de ser guiados con posibles opciones de tratamiento a seguir. De esta manera el presente trabajo de investigación busca promover el estudio e investigación de un relevante tema, como también brindar maniobras que beneficien la calidad de vida de las personas.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Para la realización del presente trabajo de investigación se contó con el apoyo de población de variada edad, lo cual permitió la obtención de resultados deseados para el desarrollo de estrategias y alternativas de solución en cuanto a los problemas de trastornos temporomandibulares, por lo que la información obtenida será estimable y relevante. Los materiales a utilizar durante el desarrollo de la evaluación clínica y recolección de datos, son factibles de poder adquirirlos, en cuanto al acceso de la información es posible de hallar; en artículos y revistas encontradas en la internet, así como también información referente de libros de oclusión, anatomía y de trastornos temporomandibulares.

1.5 Limitaciones del estudio

Al realizar el presente trabajo de investigación se pudo percibir que tiene escasas investigaciones como antecedentes en cuanto al estrés, lo cual dificultó el desarrollo, además de la carente información disponible, la cual es limitada para la realización de esta investigación. Es posible también que no

todos los pacientes respondan con veracidad a las preguntas del cuestionario de la escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés, no se pudo evaluar la parte fisiológica de los trastornos temporomandibulares. Además de la poca disponibilidad tiempo para realizar el índice de Helkimo como también la escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés, a cada paciente. Fueron las mayores limitaciones.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Díaz W, Guzmán C, Ardilla C. (2012) Chile; Publicaron un artículo original titulado “Prevalencia y necesidad de tratamiento de trastornos temporomandibulares en una población Chilena” Realizaron un estudio descriptivo, transversal, siendo el objetivo identificar la prevalencia de los TTM y las características asociadas a estas alteraciones, además también evaluaron la necesidad de tratamientos en pacientes con dolor o limitación funcional de acuerdo a los criterios diagnósticos de investigación de los trastornos temporomandibulares. En sus resultados obtuvieron que el 53.51% de los sujetos, presentó al menos un TTM. El sexo femenino presentó una mayor prevalencia siendo (119 sujetos; 61,3 %) comparada con los hombres que fueron (25 sujetos; 33,3 %). Encontraron 101 sujetos que padecían TTM de tipo muscular. También encontraron 67 sujetos, pero esta vez con TTM de tipo articular. Un total de 179 sujetos (66,5 %) demostraron niveles de depresión moderada y severa. Por otra parte, el 41,2 % de los pacientes mostraron al menos un diagnóstico que requiere tratamiento odontológico.⁵

De La Torre E, Aguirre I, Fuentes V, Peñón P, Espinosa D, Núñez Jackeline. et al. (2013) Cuba; Publicaron un artículo original titulado “Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares” Realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el hospital Clínico quirúrgico universitario “Miguel Enríquez”, en un grupo poblacional conformado por 181

pacientes que se presentaron a la consulta integral de la ATM. Los objetivos fueron caracterizar a la población objeto de estudio, según las variables edad y sexo, factores precipitantes, hábitos para funcionales y trastornos oclusales en un grupo poblacional de estudio. Dentro de los resultados hallados de los 181 sujetos, se presentaron con TTM al hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Miguel Enríquez”, se encontró que eran femeninas 133 para un 73%. La agrupación fue por edades de 25 a 35 y estuvo representado por 45 pacientes que mostraron factores predisponentes de trastornos temporomandibulares para el 24%. En el 79% los investigadores observaron bruxismo, en el 24 % observaron interposición lingual, y por último el 52% presentó dientes ausentes.⁶

Ros M, Moreno Y, Rosales K, Osorio Y, Morales L. (2013) Cuba; Publicaron un artículo original titulado “Grado de disfunción en mayores de 19 años” realizaron un estudio descriptivo transversal de 197 pacientes atendidos en la Clínica odontológica “Manuel Cedeño de Bayamo. En sus objetivos buscaron identificar el grado de disfunción Temporomandibular en mayores de 19 años según el índice de Helkimo. En sus resultados encontraron en la casuística que predominó la disfunción moderada, mayoritariamente en pacientes de sexo femenino de 40 – 49 años de edad, así como las alteraciones de la función articular y el dolor muscular como manifestaciones clínicas más frecuentes.⁷

Criado Z, Cabrera R, Sáez R, Montero J, Grau I. (2013) Cuba; Publicaron un artículo original titulado “Prevalencia de trastornos temporomandibulares en el adulto institucionalizado” Realizaron un estudio descriptivo, transversal en un grupo poblacional compuesto por 113 adultos mayores de sexo masculino y

femenino, institucionalizados en dos hogares de ancianos, donde realizaron una encuesta en la cual recolectaron datos como el sexo, la edad, signos y síntomas. Dentro de sus objetivos, lograron identificar la prevalencia de los TTM en los adultos mayores, también los signos y síntomas más habituales según edad y sexo. Dentro de sus resultados encontraron que el 40.70% de los adultos mayores estudiados, presentaron afectación en la ATM. Los ruidos o clics articulares fueron el signo con mayor prevalencia en todos los grupos etarios, continuado por dolor muscular. ⁸

Soto L, de la Torre J, Aguirre I, de la Torre E. (2013) Cuba; Publicaron un artículo original titulado “trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones” Realizaron un estudio observacional descriptivo, transversal, tuvieron como objetivo identificar el grado de disfunción temporomandibular según el índice de Helkimo, en sujetos que se presentaron a la consulta de ortodoncia. Dentro de los resultados hallaron que presentaban disfunción temporomandibular 74 sujetos y dentro de ellos 44 tenían disfunción grado II (Moderada). El 97 % de los sujetos con relación molar de clase II según Angle, presentaron TTM. El 42,9 % de los sujetos con una maloclusión, mostraron TTM leve. El 60 % de los sujetos con dos maloclusiones, mostraron TTM moderado y el 66,7 % de los sujetos con tres maloclusiones, mostraron TTM severo. Del grupo poblacional de sujetos la mayor cantidad padecieron de TTM moderado.⁹

De Sousa I, (2013) Brasil; Publicó una tesis titulada “Prevalência da disfunção temporomandibular em estudantes de odontología por meio de diferentes Índices” realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 101

individuos, con el objetivo de verificar la prevalencia de la disfunción temporomandibular en los estudiantes de un curso de odontología. Para la evaluación de los signos y síntomas de los TTM utilizó: protocolo de Fonseca, y dos índices clínicos; criterios diagnósticos para los TTM y el índice de Helkimo.¹⁰

2.1.2 Antecedentes nacionales

Rojas C. (2013); Publicó una tesis titulada “Diagnostico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice cdi/ttm en adultos jóvenes” Realizo un estudio correlacional, transversal, en la Facultad de Odontología de la UNMSM, en un grupo poblacional constituido por 76 alumnos. Los objetivos fueron identificar la relación entre el diagnóstico y aspecto psicosocial de TTM aplicando el índice de Criterios Diagnósticos. En base a los resultados encontraron que los trastornos musculares se presentaron en 11.84%; desplazamiento del menisco articular en 55.3% y condiciones articulares en 32.9%.¹¹

Cutimbo A. (2015); Publicó una tesis titulada “Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según Dworkin y Le Reshe, en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNA – Puno 2015” Realizó un estudio analítico y de corte transversal, teniendo como objetivo determinar la prevalencia de signos y síntomas de TTM según Dworkin y Le Reshe. En sus resultados obtuvo que la mayoría de los pacientes que acudieron a la Clínica de prótesis parcial removible, presentan alteraciones en el patrón de apertura y sonidos articulares en el sexo femenino.¹²

Sihuay R. (2016); Publicó una tesis titulada “Relación entre los diagnósticos físicos de los trastornos temporomandibulares (eje I) y el aspecto psicosocial (eje II) según el criterio de diagnóstico para los trastornos temporomandibulares (DC/TMD) en adultos” Efectuó un estudio analítico, observacional, transversal, de tipo caso control. Teniendo como objetivo establecer la relación entre los diagnósticos físicos de los TTM (eje I) y el aspecto psicosocial (eje II) según el “Criterio de Diagnóstico para los Trastornos Temporomandibulares” (DC/TMD) en los sujetos adultos que se presentan al servicio de Estomatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, durante el año 2015. En sus resultados se encontró que estuvo conformada por 255 pacientes nuevos que acudieron al servicio de Estomatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2015, de los cuales el 28% (61) eran del género masculino y 72%(144) del género femenino.¹³

Velez E. (2016) Publicó una tesis titulada “Efectividad de un programa de relajación “primero es mi paz interior” en la disminución de los niveles de estrés en estudiantes de enfermería de una Universidad Pública de Lima 2015” Realizó un estudio de tipo cualitativo, nivel aplicativo, método cuasiexperimental con dos grupos, teniendo como objetivo identificar la efectividad del programa de relajación, en la disminución de los niveles de estrés de los alumnos de enfermería. En sus resultados encontró que del 100% de la muestra, el 13,63% fueron varones y el 86,37% fueron mujeres. En el grupo experimental del 100%, 90,90% fueron mujeres y 9,1% fue varón; en el caso del grupo control 18,18% fueron varones, 81,82% fueron mujeres. ¹⁴

Quiñones G. (2017) Publicó una tesis titulada “Relación entre el nivel de estrés y depresión en adolescentes de cuarto y quinto año de secundaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho, 2016” Realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y correlacional de corte transversal, teniendo como objetivo determinar la asociación entre los niveles de estrés y depresión en adolescentes que cursan el cuarto y quinto año de secundaria. Dentro de los resultados encontró que del 100%(50), 32%(16) tienen estrés severo, 20%(10) moderado y 48%(24) leve; 14%(7) tienen depresión grave, 40%(20) moderada, 28%(14) leve y 18%(9) no sufren depresión.¹⁵

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Consideraciones anatómicas de la articulación temporomandibular

a. Sistema estomatognático

Es la unidad morfofuncional, ubicada anatómicamente en el área cráneo-cérvico-facial y está delimitada por dos planos, un plano horizontal superior que pasa a nivel de los rebordes supraorbitarios y otro plano inferior que pasa a nivel del hueso hioides. Este sistema realiza una serie de funciones como: la masticación, deglución y fonarticulación; pero también realiza una significativa labor en la participación de la respiración y degustación. Este sistema está conformado por: un elemento neuromuscular, un elemento esquelético, la ATM, la oclusión dentaria y el periodonto. Además, existe un estructurado sistema de control neurológico cuya función es regular y coordinar todos estos componentes estructurales.¹⁶

b. Sistema masticatorio

Es muy complejo y está conformado por huesos, músculos ligamentos y las piezas dentarias. El movimiento se encuentra regulado mediante un estructurado mecanismo de control neurológico. Cada movimiento está coordinado para optimizar la función, al tiempo que se reduce al mínimo la lesión de cualquiera de las estructuras.

Los elementos esqueléticos se mantienen unidos y se mueven gracias a la función de los músculos esqueléticos, los cuales poseen un conjunto de fibras lentas y rápidas en formaciones variables, dependiendo de la actividad de cada uno de ellos.

Existen tres elementos esqueléticos muy importantes que conforman el sistema masticatorio y estos son: el maxilar, la mandíbula, y el hueso temporal. El maxilar superior soporta los dientes, y el hueso temporal soporta el maxilar inferior a través de su articulación con el cráneo.

2.2.2 Trastornos temporomandibulares

La Asociación Dental Americana ha acogido el termino trastornos temporomandibulares, para indicar a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas determinadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio, de los cuales presentan signos y síntomas siendo los más frecuentes: el dolor de los músculos de la masticación, el dolor en la ATM, signos en tejidos duros y blandos de la cavidad oral, también a su vez mostrando limitación en la función mandibular, ruidos y clics en la ATM.

Los TTM según la Academia de Dolor Orofacial (AAOP) son definidos como un concepto colectivo que abarca diversos problemas que comprometen a las estructuras que conforman el sistema estomatognático como son: músculos masticatorios, la ATM y estructuras vinculadas. Se la identifica como la más causa más importante de dolor no dental, en la región orofacial.

Estos trastornos normalmente se presentan con dolor crónico de cabeza o de la cara. El dolor puede producirse al abrir o cerrar la cavidad oral y suele incrementarse con el uso de la mandíbula como, por ejemplo; masticar, cantar y hablar. El origen del dolor puede deberse a alguna alteración en la estructura músculoesquelética o posiblemente en la ATM, dolor neuropático episódico, y padecimientos tales como la migraña.

2.2.3 Historia de los TTM

La profesión odontológica empezó a prestar atención a los TTM a partir de la investigación publicada por James Costen en el año 1934. Costen sugirió que las alteraciones del estado dentario eran responsables de diversos síntomas del oído.¹⁹

Las conclusiones de las investigaciones del Dr Costen empezaron a ser cuestionadas respecto a la etiología y el tratamiento, aunque muchas veces las propuestas originales de Costen han sido rebatidas, de igual manera la profesión odontológica se estimuló a partir de dichos trabajos. A fines de la década de 1930 y durante 1940 escasos odontólogos se preocuparon por los tratamientos de problemas dolorosos. En aquel periodo de tiempo los tratamientos más habituales eran la elevación de la mordida, que el Dr. Costen

propuso y efectuó en una primera oportunidad. A término de la década de 1940 y durante 1950 se originaron cuestionamientos sobre estos mecanismos como tratamiento preferente para tratar la disfunción mandibular. Fue entonces cuando se iniciaron las evaluaciones con mayor detalle y medida sobre las interferencias oclusales como causa de los trastornos temporomandibulares. La investigación científica de los TTM se inició en los años 50, donde los primeros estudios proponían que el estado oclusal podría influir en la actividad muscular masticatoria, y fue a fines de los años 50 que se escribieron los primeros ejemplares que explicaban las funciones de los músculos de la masticación y los demás elementos. En los años 60 y 70 se aceptó que la oclusión y posteriormente la tensión emocional eran los principales factores etiológicos de los trastornos funcional del sistema masticatorio, después de esto se produjo una explosión sobre el interés por los TTM.¹⁷

2.2.4 Consideraciones etiológicas en los TTM

Son comunes los signos y síntomas de los trastornos masticatorios, sin embargo, entender e interpretar la causa de su origen es aún una tarea de carácter muy complejo y variado. No existe una etiología única que explique todos los signos y síntomas. Esto se debe a que los TTM tienen múltiples etiologías y no hay un solo tratamiento que por sí solo pueda intervenir en todas ellas, los TTM no son un único problema, sino que corresponde a una denominación bajo la cual se implican múltiples trastornos. En el caso de los TTM estas aseveraciones son ciertas. De hecho, existen muchas alteraciones que pueden afectar la función masticatoria. Además, según las estructuras afectadas, pueden ocasionar variados trastornos. Como antes se señaló, la

etiología de los TTM puede ser variada y multifactorial. Siendo diversos los factores que pueden influir en el inicio de un TTM. Los elementos que aumentan el riesgo de padecer estas afecciones reciben el nombre de factores predisponentes, los que desencadenan el comienzo de un TTM se denominan factores iniciadores y los que impiden la curación y favorecen su avance son factores perpetuantes. En determinados casos, un único y principal factor puede tener uno o todos estos efectos, el éxito del tratamiento está muy relacionado con el apropiado examen y control de estos factores intervinientes. Para el odontólogo que intenta tratar a un paciente con un TTM resulta primordial determinar las principales causas, estas pueden asociarse con esa alteración, ya que es muy importante lograr identificar correctamente el factor o los factores exactos para poder elegir el esquema de tratamiento más apropiado y efectivo.

2.2.5 Factores etiológicos de los TTM.

Una exploración de la literatura científica indica que existen cinco factores primordiales relacionados a los TTM, estos cinco factores son las condiciones oclusales, los traumatismos, el estrés emocional, el dolor profundo y las actividades parafuncionales. Estos factores se describirán en el presente trabajo de investigación, pero no se los describirá atendiendo un orden de su importancia relativa, puesto que la importancia de estos factores varía notablemente de unos individuos a otros. En primer lugar, se deberá analizar la oclusión, debido a la importancia que está presente y que influye de manera significativa a todas las áreas de la odontología. El odontólogo y el joven estudiante deberán tener en cuenta que la causa fundamental de un TTM

puede no ser la oclusión; si esto no se asume inmediatamente se corre el riesgo de un posible fracaso en su tratamiento.

a. Condiciones Oclusales

Uno de los factores que ha generado muchas discusiones durante muchos años han sido las condiciones oclusales. En primera instancia, los profesionales Estaban plenamente convencidos de que los factores oclusales eran los que más contribuían a los TTM. Más recientemente, numerosos investigadores sugieren que los factores oclusales desempeñan una labor mínima o casi nula en los TTM. Evidentemente, los resultados obtenidos de las investigaciones no representarían pruebas concluyentes de ninguna de las dos posturas de esta discusión. Sin embargo, la relación entre los factores oclusales y los TTM es muy relevante en odontología. Si los factores oclusales guardan alguna relación con estas afecciones, el estomatólogo es el profesional de la salud que deberá prestar el tratamiento más oportuno. Por otra parte, si los factores oclusales no influyen en los TTM, el odontólogo por ningún motivo deberá tratar estos trastornos mediante cambios oclusales. Es fácil comprender la importancia de este punto y, por consiguiente, el elevado interés de esta controversia.

b. Traumatismos

Ciertamente, un traumatismo resistido por las estructuras faciales puede originar alteraciones funcionales en el sistema masticatorio, sin embargo, son muchas las investigaciones que apoyan esta probabilidad. Pues al parecer es posible que los traumatismos influyan en los trastornos intracapsulares, aún

más que las alteraciones musculares. Los Traumatismos pueden segmentarse en dos tipos generales: macrotraumatismos y microtraumatismos.

Macrotraumatismo es cualquier fuerza imprevista que pueda provocar alteraciones estructurales, por ejemplo, un impacto directo al rostro. Los microtraumatismos sin embargo son causados por cualquier fuerza de pequeña proporción que puedan actuar en repetidas ocasiones sobre las estructuras, en varios periodos de tiempo. Actividades como el bruxismo o el acto de apretar los dientes pueden causar microtraumatismos en tejidos como; las articulaciones, los músculos masticatorios, todo tejido que soportarían las cargas son los que sufrirían las consecuencias.

c. Estrés emocional

Un fenómeno sistémico frecuente que puede alterarla función masticatoria es el aumento del estrés emocional que puede experimentar el paciente frente a los tratamientos. Los centros emocionales del cerebro pueden influir sobre la función muscular. El hipotálamo, sobre todo el sistema límbico son los fundamentales responsables del estado emocional del paciente. Estos centros actúan en la actividad muscular de múltiples maneras, una de ellas por ejemplo actuar a través de las vías gamma eferentes. El estrés puede influir en el organismo activando el hipotálamo, y este a su vez condiciona al organismo para responder, es decir activa el sistema nervioso autónomo. El hipotálamo, a través de vías neurales, va incrementar la actividad de las vías gammas eferentes, que hacen que se contraigan las fibras intrafusales de los husos musculares, sensibilizándolos de tal modo que, cualquier ligera contracción del

músculo provoca una contracción refleja. El efecto integral es un incremento en la tonicidad de los músculos. El terapeuta debe comprender y evaluar apropiadamente el estrés emocional, ya que puede ejercer un papel importante en los TTM. El estado emocional del paciente depende en gran proporción del estrés psicológico que esté pueda estar experimentando. Hans Selye detalla que el estrés es como la respuesta indeterminada del organismo a cualquier petición que se le plantee. El estrés psicológico compone una parte incierta de nuestras vidas. No es una alteración emocional insólita, que solo pueda afectar a pacientes confinados. Podemos comparar el estrés con una fuerza que experimenta toda persona. A diferencia de lo que podamos pensar, no siempre es malo. A menudo representa una fuerza motivadora que nos impulsa a acometer una tarea y alcanzar el éxito.

d. Dolor profundo

Normalmente la concepción que suele pasarse por alto es que los orígenes del estímulo doloroso pueden desencadenar alteraciones en la función muscular. Este estímulo doloroso puede llegar a excitar centralmente al tronco encefálico y puede producir una cocontracción protectora, que representa a una respuesta normal a una lesión o al temor que esta pueda producirse. Ejemplo de esto es la limitada apertura bucal que no es más que una respuesta secundaria a la experiencia de dolor profundo. Sin embargo, si el odontólogo no reconoce este padecimiento, puede considerar que la limitada apertura es una alteración de TTM primario y puede encaminar de forma equivocada el procedimiento. Fuentes de estímulos como, por ejemplo; dolor dental, dolor sinusal y la otalgia pueden representar un factor etiológico que puede llevar a una limitada

apertura bucal. Muchas veces los odontólogos no valoran esta alteración y optan por tratar al paciente algún TTM, y solo cuando el tratamiento fracasa es cuando identifican que el tratamiento fue guiado de manera errónea, siendo otra su causa.

e. Actividades parafuncionales

Las actividades de los músculos de la masticación pueden dividirse en funcionales y parafuncionales entre los que está incluido el bruxismo, así como otros hábitos orales. Usualmente se emplea la palabra hiperactividad muscular, para describir la actividad muscular aumentada por encima de la función necesaria. Esta hiperactividad muscular incorpora, no solo a las actividades parafuncionales de rechinar, bruxismo y otros hábitos orales, sino que también se comprende un aumento en el tono muscular. Existen actividades que pueden no ocasionar el contacto entre los dientes o los movimientos mandibulares, pero pueden causar un aumento en la contracción tónica estática del músculo masticatorio.¹⁸

2.2.6 Índice de Hétkimo

El índice de Hétkimo se basa en un cuestionario en el que el paciente informa la presencia de síntomas y signos de TTM.²⁰ Este índice establece un examen de severidad que permite determinar la existencia del grado de severidad que los individuos puedan tener del padecimiento conocido como TTM y esto será evaluado con el Índice de Disfunción Clínica, que se compone de los siguientes preceptos para su evaluación:

A. Movimiento mandibular

a) Apertura máxima: Se efectuará con el uso de una regla milimetrada, situada desde el borde incisal superior hasta el borde incisal inferior, esto en la línea medía, se realizará sin extender la apertura más allá de su límite, y se clasifica según:

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

b) Máximo deslizamiento a la derecha: Se valora esta medición desde el deslizamiento que ejecuta la mandíbula a partir de la posición de máxima intercuspidad. Se efectuará como punto de referencia a partir de la línea interincisiva cuando esta coincida, o la línea incisiva superior en caso de desviaciones de la línea media. Se considera:

- Mayor a 7 mm: Deslizamiento normal o común (0 puntos)
- 4 a 6 mm: Deslizamiento con limitación leve (1 punto)
- 0 a 3 mm: Deslizamiento con limitación severa (5 puntos)

c) Máximo deslizamiento a la izquierda

Un significativo indicador del funcionamiento menisco-cóndilo son los movimientos realizados en lateralidad. Por ejemplo, si existe una restricción extracapsular del movimiento (generalmente de causa muscular), estos movimientos pueden realizarse sin problema alguno. Pero, por el contrario, si el

complejo disco-condilar está restringido por alguna estructura, como una restricción intracapsular, los movimientos de lateralidad del maxilar inferior hacia el lado contralateral no podrán realizarse o son muy cortos.

d) Máxima protrusión

Se determina mediante el empleo de una regla milimetrada, colocada desde el borde incisal superior hasta el borde incisal inferior, esto en la línea media y se le pide al sujeto realizar el movimiento protrusivo, y a esa estimación, se le suma el valor del overjet.

- 7 mm o más: Movimiento protrusivo normal (0 punto)
- 4 – 6 mm: limitación leve del movimiento protrusivo (1 punto)
- 0 – 3 mm: limitación severa del movimiento propulsivo (5 puntos).

Índice de movimiento

Se realiza partiendo de la suma de la puntuación adquirida según el rango del movimiento efectuado, de donde se observa:

- a) Movimiento normal: 0 punto
- b) Moderado deterioro de la movilidad: 1 - 4 puntos
- c) Severo deterioro de la movilidad: 5 - 20 puntos

Se otorga un valor de 0 para a, 1 para b, 5 para c, esto en dependencia del grado de limitación del movimiento mandibular.

B. Función de la ATM

En este punto de la evaluación se realiza palpación digital, auscultación y la observación. Estas consideraciones determinarán las alteraciones y posibles desordenes de la función articular. Se indica al paciente que realice apertura y cierre de la boca, hasta llegar a la apertura máxima. El movimiento de apertura del maxilar inferior deberá ser de manera recta y simétrica, observado desde el plano coronal, sin interrupciones. Es necesario e importante registrar la presencia de deflexión, esto quiere decir desviación progresiva hacia un lado sin retorno de la mandíbula a la línea media en apertura máxima, también puede darse la desviación que se diferencia porque la mandíbula sí regresa a la línea media en apertura máxima. Mediante la palpación de la región articular se deberá añadir si se observa la existencia de traba o luxación mandibular durante los movimientos de apertura y cierre, con sonido o sin él. La ATM en una función normal o sin alteraciones deberá efectuar todos los movimientos sin ruidos o crepitaciones. Los chasquidos o clic articular pueden revelar adherencias articulares, desordenes anatómicas intraarticulares, descentramiento del disco articular o hiper movilidad mandibular. Las crepitaciones se pueden relacionar con una posible degeneración de la ATM.

Consideraciones:

- Ruido articular: Crepitación o chasquido. Se efectúa apropiadamente mediante una auscultación con ayuda del estetoscopio o por simple audición.
- Traba: se estima la existencia de bloqueo ocasional de corta duración.

- Luxación: estimación de presencia de dislocación del cóndilo mandibular con fijación fuera de la cavidad glenoidea del hueso temporal.

Valoración:

a) Apertura y cierre: No se presenta desviación mandibular o sonido articular (0 punto)

b) Sonidos articulares o desviación mandibular: se toma en consideración cuando se presenta durante el movimiento de apertura, o en ambas situaciones. (1 punto)

c) Traba o luxación: se estima cuando se observa con sonido o sin él. (5 puntos)

C. Estado muscular:

Estando el paciente en posición de reposo, se iniciará la palpación de los músculos masticatorios de la siguiente manera:

- La palpación se realiza a cada lado de la cabeza, los fascículos anteriores, medios y posteriores del músculo temporal, utilizando para ello los dedos índices, medio, anular y meñique.

- La palpación del músculo masetero se efectúa bimanualmente, tanto extraoral como intraoral. La palpación se realiza en todo el músculo, de forma tenue en sus inserciones, borde anterior y posterior. Se solicita al sujeto que durante el resto del examen no abra la boca, se presiona de manera firme el fascículo profundo de este músculo y luego se colocan los dedos hacia el ángulo que es donde se encuentra el fascículo superficial. El músculo pterigoideo interno o

medial, es un músculo elevador que realiza su contracción cuando se juntan los dientes, y que al presionarlos aumentará el malestar. Se procede a colocar un bajalenguas entre los dientes posteriores y el paciente deberá morder sobre él, el dolor también aumenta, puesto que los músculos elevadores continúan en contracción. Asimismo, el pterigoideo medial se distiende al aperturar mucho la cavidad oral. En consecuencia, si el musculo es el origen del dolor, la apertura amplia de ésta lo incrementará.

Para desarrollar la evaluación de las dos porciones del músculo lateral o externo se debe realizar, para el músculo pterigoideo lateral inferior, cuando el mencionado musculo se encuentre contraído, entonces la mandíbula se protruye y/o se apertura la cavidad oral. La manipulación más eficiente consiste, en pedirle al paciente que lleve a cabo una protrusión en contra de una oposición creada por el examinador. Si el músculo pterigoideo lateral inferior es el origen del dolor, esta actividad lo que hará es incrementar el dolor; el pterigoideo lateral superior se contrae y también los músculos elevadores: temporal, masetero y pterigoideo interno, cuando se procede a morder con fuerza. Por lo tanto, si el mencionado musculo el origen del dolor, al apretar los dientes éste se incrementa. Se coloca un bajalenguas entre éstos y el paciente muerde, el dolor aumenta de nuevo con la contracción del pterigoideo lateral superior.

La palpación muscular puede resultar dolorosa, entonces para determinar si existe un componente miógeno en el dolor de la ATM, será importante estimar el dolor con los movimientos musculares, ya que la palpación muscular es poco específica.

Si el paciente expresa dolor a la palpación en algunas de las zonas de estos músculos, se determina la sensibilidad:

- Sin sensibilidad a la palpación, se valorará con cero puntos.
- Sensibilidad mayor o igual a tres áreas, se valorará con un punto.
- Sensibilidad mayor a tres áreas, se valorará con tres puntos.

D. Estado de la ATM

En este acápite del índice de Hétkimo se realiza identificación mediante un examen clínico, también se puede optar por considerar lo referido por el paciente, o por considerar ambas opciones durante el interrogatorio. Se realiza mediante la ubicación de los dedos índices por delante del tragus y realizando presión bimanual, se comprueba la presencia o ausencia del dolor a la palpación; posteriormente también se realiza presión en los conductos auditivos externos.

- Sin sensibilidad, se valorará con cero puntos.
- Sensibilidad unilateral o bilateral de la articulación, se valorará con un punto.
- Sensibilidad posterior unilateral o bilateral, se valorará con cinco puntos.

E. Dolor al movimiento mandibular

Esta manifestación se identifica mediante referencias dadas por el sujeto durante el examen.

- a) Movimientos sin dolor, se valorará con cero puntos.
- b) Dolor en un movimiento, se valorará con un punto.

c) Dolor en dos o más movimientos, se valorará con cinco puntos.

Al concluir se suman los valores asignados al examen de las 5 manifestaciones, se puede alcanzar un máximo de 25 puntos, a partir del cual se clasificó en disfunción en leve, moderado y severo, de la siguiente manera:

- 0 puntos: normal.
- 1 a 9 puntos: TTM en grado leve
- 10 a 19 puntos: TTM en grado moderado
- 20 a 25 puntos: TTM en grado severo.¹⁹

2.2.7 Estrés

La palabra estrés se emplea de manera confusa y con variados conceptos. En la literatura son cinco los sentidos más utilizados del término. Es común llamar estrés al agente, estímulo, factor que lo causa. También se le conoce como una respuesta biológica a un estímulo externo o para expresar la respuesta psicológica que puede causar el estresor. Asimismo, para algunos no es más que la respuesta psicológica del estresor. Se denomina las enfermedades psíquicas o físicas provocadas por el factor estrés y finalmente en un sentido más extendido, significa el tema general que puede llegar a incluir a todos los variados asuntos que se relacionan con esta materia.²⁰

Los pacientes con desórdenes mentales, problemas de estrés, depresión, problemas de ansiedad, síndrome de colon irritable, prurito idiopático, histeria e hipocondriasis, así como problemas psicosociales están relacionados con los TTM, por lo que estos son asignados como los posibles causantes.²¹

Es ineludible la diversidad de factores de riesgo vinculados con funciones psicológicas y psicosociales de notable consideración, que fundamentan el desarrollo de características singulares, intrapersonales y psicosociales que diferencian a un sujeto de otro.²²

Es por esto un factor importante la inclusión del estrés en los TTM, esta reacción del organismo responde a fuerzas que actúan simultáneamente sobre el cuerpo, las cuales, si son excesivas, pueden superar la capacidad adaptativa. Es por esto que muchas veces se describe como posibles factores predisponentes.

a. Factores de estrés

Se emplea la palabra estresores a todo estímulo que produce o causa la respuesta biológica y psicológica tanto del estrés normal como de las alteraciones o disfunciones que pueden llegar a desarrollar en enfermedad. Los factores del estrés pueden clasificarse en trece criterios:

- Momento en el que actúa (Remotos, recientes, actuales como también futuros).
- Plazo de tiempo en el que actúan (muy breves, breves, prolongados y crónicos).
- La repetición del tema traumático (único y reiterado).
- La cantidad en que se manifiestan, pudiendo ser únicos o variados.
- La magnitud del impacto (estresores leves, estresores moderados, y estresores de severos).

- La naturaleza del agente (físicos, químicos, fisiológicos, intelectuales, psicosociales).
- La magnitud social, pudiendo ser microsocia y macrosocia.
- El tema emocional que puede ser de carácter sexual, conyugal, familiar, laboral, etc.
- El estado del estímulo ya sea real personificado o ilusorio.
- La localización del requerimiento (exógena o ambiental, endógena, intrapsíquica).
- Las consecuencias sobre la salud, (positivo o eustrés y negativo o distrés).
- La fórmula diátesis/estrés, es un factor etiológico y desencadenante de la enfermedad, factor precipitante o desencadenante de la enfermedad).

b. Medición del estrés

En la evaluación de los pacientes se empleará un instrumento llamado escala de indicadores físicos y psicoemocionales de Estrés, el cual permitirá establecer e identificar el nivel de estrés que los sujetos puedan padecer al realizar la evaluación.²³

2.2.8 Escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés

Esta escala es una herramienta cualitativa que permite conocer la percepción subjetiva que el sujeto tiene sobre su exposición a los factores estresores, y que el encuestado pueda padecer, esta prueba psicológica, breve y de fácil aplicación, permitirá evaluar la sintomatología relacionada al nivel de estrés,

esto se dará a partir de una serie de manifestaciones físicas y psicoemocionales. Dicha escala cuenta con 22 ítems, divididos en 3 factores, el factor 1 evalúa la deficiencia cognitiva y el estado de ánimo. El factor 2 evalúa el nerviosismo e incapacidad para relajarse y también incluye síntomas de preocupación excesiva y dificultad para relajarse. El factor 3 detallará los síntomas físicos, como cefalea, la calidad de sueño, entre otros.

Los pacientes deberán valorar los síntomas presentados, según el grado de aparición del presente instrumento.

2.3 Definición de términos básicos

- Trastornos temporomandibulares: comprenden un grupo de problemas clínicos que involucran distintas estructuras anatómicas como son: los músculos, la ATM. Son un grupo de alteraciones correspondientes a la ATM y las estructuras anatómicas que la circundan, que son origen de cefaleas y alteraciones faciales dolorosas de variada intensidad que padecen un porcentaje importante de la población.

- Articulación temporomandibular: es considerada fundamentalmente una diartrosis bicondílea porque está conformado por dos superficies convexas revestido por un fibrocartílago con movimientos libres de fricción y un elemento de adaptación entre ambas estructuras, que es el disco articular.

- Cocontracción protectora: es la respuesta preliminar a una alteración o lesión muscular. Es la contracción involuntaria muscular que altera el proceso normal de funcionamiento, en un intento de preservar un área dañada contra el movimiento. No se la llega a considerar un trastorno patológico sino una

respuesta fisiológica normal que, si se prolonga, pudiendo dar lugar a síntomas mialgicos.

- Maloclusiones: son modificaciones o desordenes oclusales sujetas a considerables condiciones estéticos, étnicos y culturales.

- Hábitos parafuncionales: es la práctica por repetición habitual de una misma actividad, que en un inicio se realiza de forma consciente y luego pasa a ser de modo inconsciente. ³⁴ Algunos sujetos pueden presentar hábitos orales sin siquiera saberlo, ejemplo de esto es; el apretamiento dental o rechinar, onicofagia, y la masticación unilateral.

- Bruxismo: es definido como un trastorno del movimiento mandibular que se representa por un apretamiento o rechinar dentario.

- Deglución: es sucesión de contracciones musculares desde arriba hacia la parte inferior o desde adelante hacia la parte posterior, por la que se hace avanzar el alimento, desde la cavidad bucal hacia el estómago.

- Dolor orofacial: dolor dentro de las estructuras de la cavidad bucal y facial que suele acontecer con un patrón difuso.

- Oclusión: contacto entre los bordes incisales y superficies oclusales de los dientes mandibulares y los maxilares.

- Etiología: factores envueltos en la causa de una enfermedad.

- Trastorno: alteración de la función en una estructura, sistema u organismo.

- Traumatismo: lesión; daño; herida; alteración; violencia de carácter externo que produce una lesión o degeneración de un organismo o cuerpo.

- Contracción: condición en la que las piezas dentarias o las estructuras maxilares y mandibulares, como la arcada dentaria se colocan más cerca del plano mediano.
- Estímulo: influencia química, térmica o mecánica que va a modificar el ambiente normal de tejidos irritables y creando un impulso.
- Menisco: disco cartilaginoso intracapsular interpuesto entre el cóndilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea del hueso temporal en la articulación temporomandibular.
- Diartrosis: articulación sinovial.
- Fatiga: condición en la cual las células u órganos expuestos bajo estrés van a dar lugar a una disminución o pérdida de la capacidad de respuesta a estímulos de una persona.
- Protrusión: situación en las piezas dentarias o maxilares protruyen más de lo normal o en dirección ventral.²⁴

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis principal

Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

3.1.2 Hipótesis nula

No existe relación entre los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

3.1.3 Hipótesis secundarias

- El movimiento mandibular grado moderado es el signo más predominante de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

- El dolor muscular es el síntoma más predominante de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

- El nivel de estrés leve es el de mayor predominio en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

- El género femenino es el de mayor predominio en los trastornos temporomandibulares, de los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.

3.2 Variables

3.2.1 Identificación de las variables e indicadores

- variable independiente: estrés
- Variable dependiente: Trastornos temporomandibulares

Definición conceptual:

- Trastornos temporomandibulares: son un conjunto de alteraciones relativas a la articulación temporomandibular y las estructuras anatómicas que las rodean.
- Estrés: es el conjunto de alteraciones que se presentan en el cuerpo y que suelen tener diferentes etiologías.
- Genero: condición orgánica que distingue a los machos de las hembras en la naturaleza.
- Edad: tiempo vivido de una persona a partir de su nacimiento.

3.2.2 Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Valor final
Trastornos Temporomandibulares (Dependiente)	A. Movimiento mandibular B. Función de la ATM C. Estado muscular. D. Estado de la ATM E. Dolor al movimiento mandibular.	Índice de Helkimo	Ordinal	- Normal (0) - TTM Leve (1 - 9) - TTM Moderado (10 - 19) - TTM Severo (20 - 25)
Estrés (Independiente)	Déficit cognitivo Nerviosismo Sistemas físicos	Escala de Indicadores físicos y psicoemocionales de estrés.	Ordinal	- Leve (menor a 29) - Moderado (29 a 36) - Severo (mayor a 36)
Covariables				
Genero	Sexo	-Masculino -Femenino	Nominal	
Edad	Edad	20 – 50 años	Ordinal	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

a. Según la manipulación de la variable

- Correlacional: se compararon las variables TTM y estrés.
- Clínico: se evaluó mediante el Índice de Helkimo la severidad de los TTM.

b. Según la fuente de datos

- Prospectivo: se recolectó los datos de la fuente primaria, pacientes que acudieron al Centro Materno infantil Manuel Barreto.

c. Según el número de mediciones

- Transversal: se midió una sola vez al grupo de estudio.

d. Según el número de variables a analizar

- Analítico: se presentó más de una variable de estudio.

4.1.2 Nivel de investigación

- De acuerdo a la naturaleza del estudio, el presente trabajo de investigación, reúne por su nivel las características de un estudio analítico, correlacional y clínico.

4.1.3 Método

Para la ejecución de la investigación previamente se procedió al trámite administrativo para solicitar autorización, para tener acceso a la realización de la investigación y a la recolección de datos.

El estudio se realizó con la debida autorización de las autoridades del Centro Materno Infantil Manuel Barreto. El sitio de la recolección de datos se realizó en el consultorio dental del servicio de odontología. El estudio fue transversal puesto que se realizó en un solo momento, consistió en un cuestionario y un examen clínico que se realizó a 130 pacientes de 20 a 50 años de edad.

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

La población estuvo conformada por 180 pacientes adultos, que acudieron al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto.

4.2.2 Muestra

La muestra poblacional estuvo constituida por 130 pacientes de 20 – 50 años de edad, que acudieron al servicio de odontología.

Se calculó el estudio de una población finita con un intervalo de credibilidad del 95 % que presentará un error de estimación del 5 % contando con un aproximado de 180 pacientes

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

N= Población Universo = 180

n= Tamaño de Muestra

z= Nivel de Confianza o certeza del 95% = 1.96

E= Error de estimación 5%= 0.05

p= Proporción bajo estudio- referido a la unidad

q= Proporción de la característica complementaria

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 130 \cdot (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (100-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

n= 123

La muestra de estudio estuvo conformada por 130 sujetos que acudieron al servicio de Odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto del distrito de San Juan de Miraflores de Lima metropolitana. Se encontró que aproximadamente 15 pacientes adultos eran atendidos a diario tanto en procedimientos preventivos, restauradores y también procedimientos quirúrgicos como exodoncias de baja y mediana complejidad. Se seleccionó esta población debido a que en su mayoría no presentaban problemas sistémicos.

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico intencional, ya que la elección de los sujetos dependió del investigador considerando ciertas características específicas.

4.2.3 Criterios de inclusión

- Pacientes de 20 – 50 años de edad, que acudan al servicio de odontología.
- Pacientes que acepten voluntariamente formar parte del estudio.
- Pacientes sin enfermedades sistémicas.

4.2.4 Criterios de exclusión

- Pacientes que se rehúsen cooperar.

- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.
- Pacientes que presenten algún tipo de complicación local, regional sistémica.
- Pacientes con parálisis facial.
- Pacientes portadores de prótesis completas.
- Pacientes que presenten tratamiento ortodóntico.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos

La técnica de recolección fue a partir de cuestionarios estructurados de instrumentos validados y de observación debido a que se recolectó información mediante la inspección visual de los sujetos.

La variable dependiente son los trastornos temporomandibulares, la variable independiente es el estrés y las covariables independientes fueron la edad y el género. Para la recolección de datos se consideró la severidad de los TTM así como también conocer la percepción subjetiva de estrés.

4.3.1 Instrumentos

En la fase de recolección de datos se invitó a los pacientes a formar parte del estudio y a los que aceptaron se les entregó una hoja del consentimiento informado para su lectura y firma antes de comenzar con el examen.

a. Escala de Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés

Prueba usada para evaluar estrés, los ítems de la Escala de Indicadores físicos y psicoemocionales de Estrés, permitió evaluar la sintomatología relacionada al nivel de estrés que padecieron los pacientes del Centro Materno Infantil Manuel

Barreto, esto se realizó a partir de una serie de manifestaciones físicas y emocionales las cuales se plasmaron en el indicado cuestionario. Fue validado en el Perú en el 2014. Consta de 22 ítems, en la que el sujeto debe valorar los síntomas presentados, según el grado de aparición (tipo Likert: nunca, rara vez, a veces sí-a veces no, frecuentemente, siempre). Anexo B

b. Índice de Hékimo

Para evaluar los TTM, se llevó a cabo un examen clínico en el cual se aplicó el índice de Hékimo, el examinador se colocó frente al paciente, para las mediciones en milímetros se utilizó una regla milimetrada. Durante la evaluación, el examinador portó guantes desechables y bajalenguas de madera para separar los tejidos blandos, se aplicó 5 ítems del mencionado índice, evaluando los signos y síntomas. Mediante los datos completados se logró identificar el grado de severidad.

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

Se recolectó la información de 130 pacientes, procedió a verificar que en las fichas estén correctamente llenadas y sin errores. Se realizó el recuento de los datos, manual y electrónicamente, y se generaron los gráficos y tablas utilizando el programa SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences). Se construyeron tablas de frecuencia y porcentaje, y se realizó la prueba estadística Rho de Spearman para el cumplimiento de los objetivos e hipótesis expuestas.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

En el presente trabajo de investigación para poder identificar la relación entre los TTM y el estrés se utilizó una prueba no paramétrica de correlación, con esta prueba Rho Spearman se pudo determinar la correlación entre las variables previamente expuestas.

4.6 Aspectos éticos

Para poder iniciar con la investigación se solicitó la aprobación de la universidad Alas Peruanas y de igual manera también se solicitó la aprobación del director del Centro Materno Infantil Manuel Barreto, y el consentimiento informado de los pacientes autorizando su participación.

El investigador se comprometió a respetar la veracidad de los resultados, así como también mostrar el respeto y la confiabilidad de los datos suministrados por el centro materno infantil Manuel Barreto, se mantuvo en completa reserva la identidad de los individuos que participen en el estudio.

CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

5.1.1 Resultados

La recolección de datos se efectuó en los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2017. Se evaluaron a los pacientes adultos que acudieron al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto, la elección fue dirigida o no probabilística, estos pacientes fueron elegidos en base a los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. El rango de edad de los pacientes evaluados oscilo entre los 20 y 50 años de edad.

Después de procesar los datos del presente trabajo de investigación, se observó que el total de la población de estudio que corresponde a 130 pacientes del servicio de Odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto, de los cuales 98 pacientes son los que presentaron signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares, y los 32 restantes resultaron normales no presentando ningún síntoma o signo; siendo 58 pacientes del sexo femenino y 40 pacientes pertenecieron al sexo masculino.

Tabla N° 1

Relación de los trastornos temporomandibulares y estrés.

TTM	Estrés						Total	
	Leve		Moderado		Severo			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	32	24.62	0	0	0	0	32	24.62
Leve	70	53.85	6	4.62	0	0	76	58.47
Moderado	1	0.77	11	8.46	0	0	12	9.23
Severo	0	0	3	2.31	7	5.38	10	7.69
Total	103	79.23	20	15.39	7	5.38	130	100

Fuente: Propia del investigador

La frecuencia de presencia de trastornos temporomandibulares en grado de estrés leve fue de 53.85% (N=70).

La frecuencia de presencia de trastornos temporomandibulares en grado de estrés moderado fue de 8.46% (N=11).

La frecuencia de presencia de trastornos temporomandibulares en grado de estrés severo fue de 5.38% (N=7).

Gráfico N° 1

Relación de los trastornos temporomandibulares y estrés

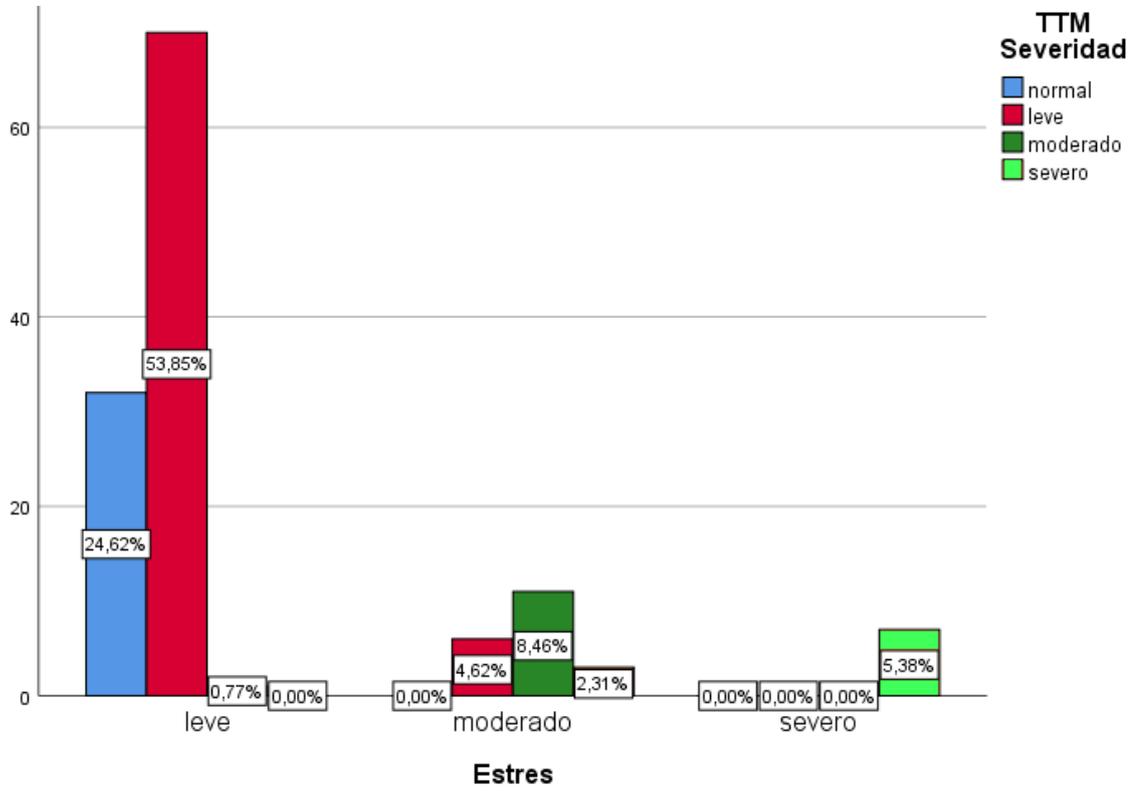


Tabla N° 2

Distribución de los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares

		Frecuencia	Porcentaje
Movimiento mandibular	Normal	58	44.62
	Moderado	54	41.54
	Severo	18	13.85
Función de la ATM	Sin ruidos ni desviación	45	34.62
	Ruidos y/o desviación	76	58.46
	Traba o luxación	9	6.92
TOTAL		130	100

Fuente: Propia del investigador

En la tabla se observa que los signos ruidos articulares y/o desviación mandibular son los más predominantes en un 58.46% lo que corresponde a 76 pacientes.

Gráfico N° 2

Distribución de los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares

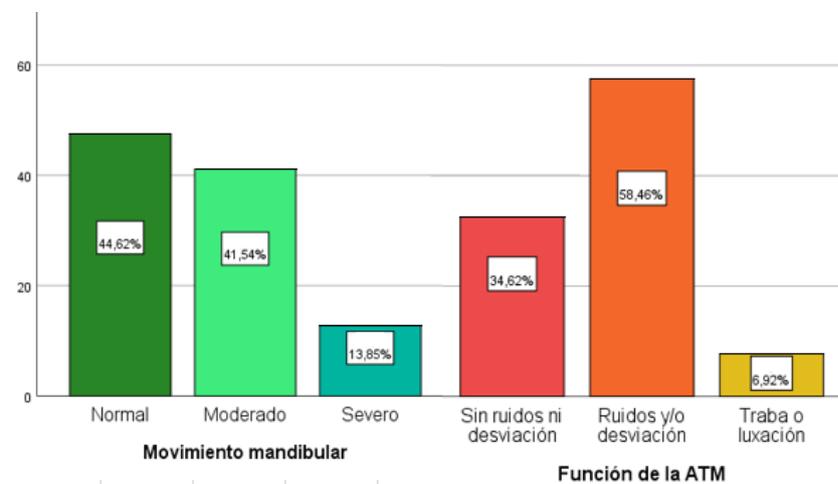


Tabla N°3

Distribución de los pacientes con los síntomas más predominantes de los Trastornos temporomandibulares

Tabla 2: Síntomas más predominantes de los TTM de los pacientes			
	Frecuencia	Porcentaje	
Estado muscular	sin sensibilidad	101	77.7
	sensibilidad en menor o igual a 3 áreas	13	10
	sensibilidad mayor a 3 áreas	16	12.3
Estado de la ATM	sin sensibilidad	106	81.5
	sensibilidad lateral uni o bilateral	20	15.4
	sensibilidad posterior uni o bilateral	4	3.1
Dolor al movimiento	movimiento sin dolor	101	77.7
	dolor en 1 movimiento	9	6.9
	dolor en 2 o más movimientos	20	15.4
Total	130	100	

Fuente: Propia del investigador

Se puede apreciar en la respectiva tabla en cuanto al estado muscular que predominó la valoración sin sensibilidad con un 77.7%, con respecto a el estado del ATM predominó la valoración sin sensibilidad con un 81.5%, con respecto a dolor al movimiento predominó el movimiento sin dolor con un 77.7%.

Gráfico N°3

Distribución de los pacientes con los síntomas más predominantes de los Trastornos temporomandibulares

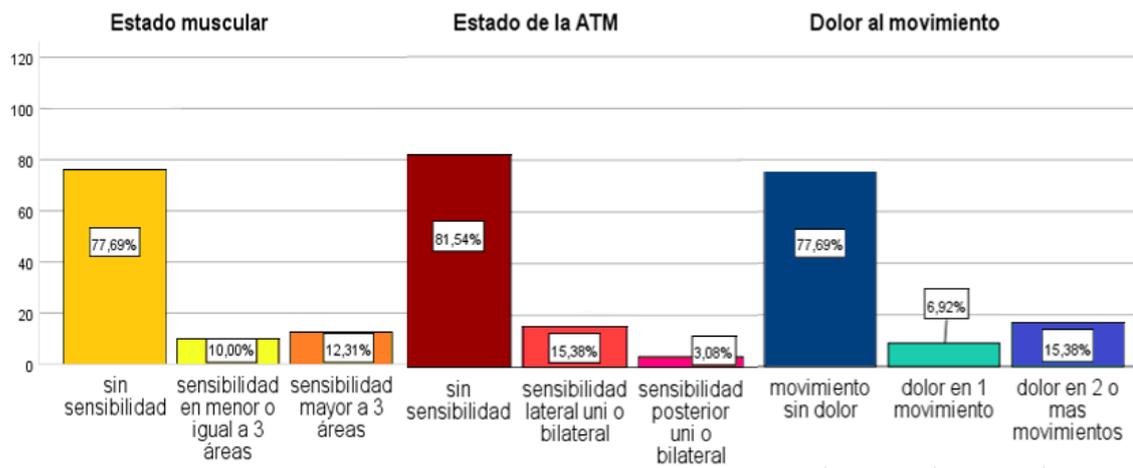


Tabla N° 4

Distribución de los pacientes según el nivel de estrés

Estrés	Frecuencia	Porcentaje
leve	103	79.2
moderado	20	15.4
severo	7	5.4
Total	130	100

Fuente: Propia del investigador

Se puede observar que el nivel de prevalencia de estrés encontrado en los pacientes es de un 100% y que nivel de estrés leve fue el más elevado con un 79.2% lo que corresponde a 103 pacientes.

Gráfico N° 4

Distribución de los pacientes según el nivel de estrés.

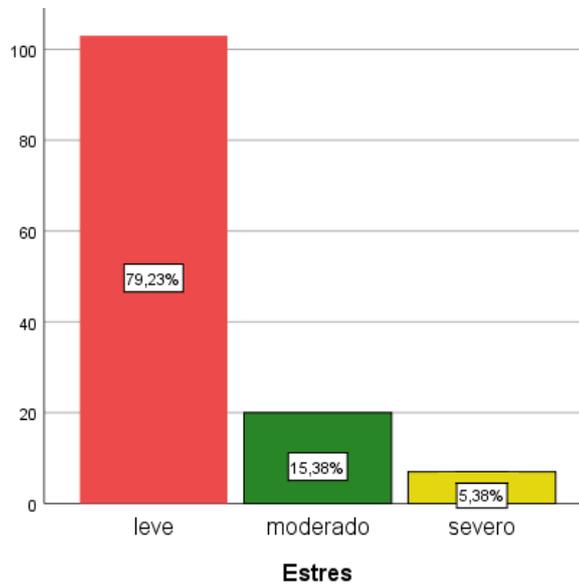


Tabla N° 5

Distribución de pacientes con trastornos temporomandibulares según sexo

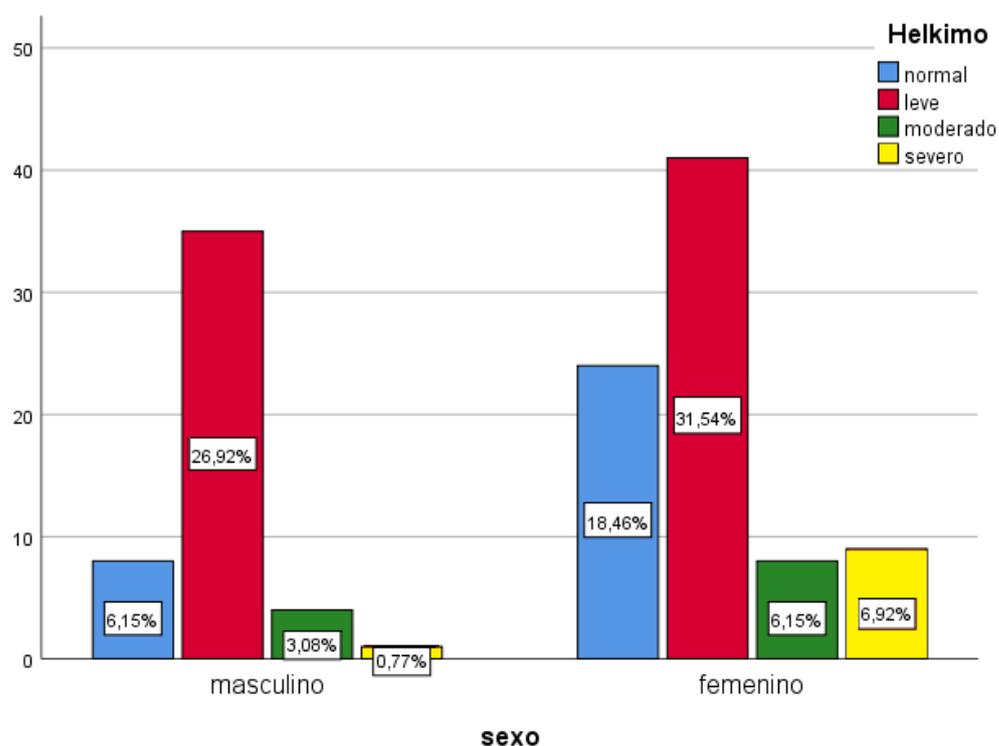
Sexo	TTM Severidad									
	Normal		Leve		Moderado		Severo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	8	6.15	35	26.92	4	3.08	1	0.77	48	36.92
Femenino	24	18.46	41	31.54	8	6.15	9	6.92	82	63.1
Total	32	24.61	76	58.46	12	9.23	10	7.69	130	100

Fuente: Propia del investigador

Se puede observar que la mayor predominancia de los trastornos temporomandibulares fue el sexo femenino con un 63.1% (N=82) mientras que el sexo masculino fue de 36.92% (N=48).

Gráfico N° 5

Distribución de pacientes con trastornos temporomandibulares según sexo



5.2 Análisis inferencial

Correlación de los trastornos temporomandibulares y estrés

Rho de Spearman	Estrés	Coefficiente de correlación	1.000	,677
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	130	130
	Trastornos temporomandibulares	Coefficiente de correlación	,677	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	130	130

Fuente: Propia del investigador

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

$p=0.000$, $p < 0.05$ Rho = 0.677

Para determinar la relación entre los Trastornos temporomandibulares y el estrés, se empleó la correlación Rho Spearman y el resultado encontrado fue 0.677 lo que significa que corresponde a una correlación positiva considerable entre los trastornos temporomandibulares y estrés (Rho = 0.677, $p < 0.05$), lo que nos indica que a medida que aumenta el nivel de estrés existe una mayor severidad de los trastornos temporomandibulares, por lo tanto, existe una relación directa entre los TTM y el estrés.

Interpretación basada en Hernández Sampieri y Fernández Collado

5.3 Comprobación de hipótesis

La hipótesis principal “Existe relación de los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017”, resulto ser verdadera, en base a la prueba

estadística no paramétrica de correlación Rho Spearman se encontró que existe una correlación positiva considerable.

La hipótesis nula “No existe relación entre los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017” en el presente trabajo de investigación se descarta, puesto que al someterla a la prueba estadística no paramétrica de correlación Rho Spearman se identificó una correlación significativa en el nivel 0.01 (bilateral). $p=0.000$, $p < 0.05$ Rho = 0.677, lo que indica que existe una relación directa entre los trastornos temporomandibulares y el estrés.

La hipótesis “El movimiento mandibular en grado moderado es el signo más predominante de los trastornos temporomandibulares en los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017”, resultó ser falsa puesto que, al observar el número y frecuencia de los pacientes estudiados, en mayor porcentaje predominó los ruidos articulares.

La hipótesis “El dolor muscular es el síntoma más predominante de los trastornos temporomandibulares en los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017”, resultó ser falsa puesto que, al determinar la frecuencia de los pacientes estudiados, el mayor porcentaje observado fue el predominio de la ausencia de dolor y también la ausencia de sensibilidad.

La hipótesis “El nivel de estrés leve es el de mayor predominio en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de

Miraflores, 2017”, resulto ser verdadera debido que, al determinar la frecuencia de los pacientes estudiados, el mayor porcentaje encontrado fue el nivel de estrés leve.

La hipótesis “El género femenino es el de mayor predominio en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017”, resulto ser verdadera debido a que, al identificar la frecuencia de los pacientes estudiados, predominó en mayor porcentaje el sexo femenino.

5.4 Discusión

Existen numerosos estudios en el extranjero que se realizaron sobre prevalencia de los trastornos temporomandibulares en diversas poblaciones, empleando diferentes índices y cuestionarios en los cuales buscaron determinar el nivel de severidad de estos trastornos, pero no identifican diagnósticos.

Existen muy pocos trabajos de investigación, así como artículos científicos en el Perú que identifiquen la prevalencia de los trastornos temporomandibulares, es por esto que el presente estudio determinó su relación con los trastornos temporomandibulares. Se calcula que más de la mitad de la población presenta o ha presentado algún signo o síntoma de los trastornos temporomandibulares, pues estas entidades patológicas o disfuncionales que afectan al sistema estomatognatico.

Los TTM comprenden un extenso conjunto de afecciones y padecimientos que implican diferentes estructuras anatómicas del sistema estomatognatico como son: músculos masticatorios, la articulación temporomandibular, piezas dentarias y estructuras relacionadas. Estructuras de las cuales se realizó parte de su descripción y análisis en el presente trabajo de investigación con el objetivo de determinar su relación con el estrés en pacientes adultos de 20 a 50 años de edad que acudieron al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto en el año 2017. La muestra poblacional estuvo conformada por 130 pacientes, de los cuales en su totalidad presentaron estrés y 98 pacientes presentaron TTM.

En el presente trabajo de investigación se identificó que se presentaron trastornos temporomandibulares con un elevado predominio, lo cual es coincidente con la investigación del Dr. Soto Cantero y colaboradores, así como también con estudio del Dr. Díaz Walter y colaboradores con respecto a la severidad de los TTM, puesto que los mencionados investigadores también encontraron una elevada prevalencia de los TTM.

En este estudio se identificó que tanto los trastornos temporomandibulares de severidad leve y el nivel de estrés leve fueron los más predominantes, y mediante la prueba no paramétrica de correlación de Spearman se determinó que entre las dos variables mencionadas existe una correlación positiva considerable, lo que demuestra que existe una asociación directa y que a medida que la variable estrés aumenta, también lo hace la variable trastornos temporomandibulares.

En la literatura odontológica consultada se observa que la presencia de ruidos articulares, es la indicación de alteraciones en la posición del disco articular, los cuales aparecen cuando se presentan cambios en el estado de la articulación, cuando el disco articular se desplaza, es cuando se inician y el paciente comienza a sentir ruidos como clics o chasquidos que son percibidos al comer, reírse o bostezar.

Estas restricciones mandibulares, no son más que los signos clásicos de los trastornos, que muchas veces pueden ir acompañados de una sintomatología dolorosa.

Okenson, luego de una cuantiosa recopilación y recolección de bibliografía de variados y diferentes estudios epidemiológicos, tuvo la conclusión que en un porcentaje elevado de la población mundial, al menos un signo de estos trastornos temporomandibulares se presentan con ruidos articulares o vibraciones a nivel de la articulación. En el presente trabajo de investigación estos signos clínicos, se encontraron en mayor predominio lo cual es coincidente con diversas investigaciones como el estudio De Sousa Isabelle; pues esta investigadora en la Universidad de Rio Grande, en un grupo de estudiantes encontró en mayor predominio alteraciones y ruidos articulares en un porcentaje elevado, y el estudio de Soto Consuelo, encontró que en la desviación mandibular en la apertura o cierre, y al realizar el movimiento de la mandíbula, y examinar la región preauricular tanto derecha como izquierda, mediante la palpación y auscultación, se presentaban ruidos articulares

Las investigadoras encontraron resultados similares en sus estudios debido a que también encontraron un elevado porcentaje de pacientes con esos padecimientos.

Respecto a los síntomas, a veces es difícil reconocer con certeza si uno padece estas alteraciones, porque los síntomas podrían ser indicadores de otros problemas, pues estos síntomas pueden deberse u originarse de músculos como los maseteros, temporales y pterigoides internos.

Estos trastornos, generalmente la forma en que principalmente se presentan son con dolor o sensibilidad en la mandíbula, dolor en las articulaciones, en el presente estudio respecto a los preceptos estudiados de índice de Hékimo en

los aspectos: estado muscular, estado de la ATM y dolor al movimiento, se observó en la muestra que en los mencionados aspectos se presentó en mayor proporción la normalidad y la ausencia de sensibilidad y la ausencia de dolor al movimiento. Según Rojas Martínez, en cuanto a los síntomas de los TTM en su investigación identificó que un mayor porcentaje de pacientes que padecieron de dolor muscular al movimiento, lo cual no es coincidente con el presente trabajo de investigación debido a que se encontró en la muestra de estudio en mayor predominio la ausencia de dolor al movimiento, los resultados no fueron semejantes y estas diferencias pudieron deberse a que las muestras estudiadas correspondieron a diferentes entornos sociales, culturales y también económicos.

En el presente trabajo de investigación respecto a la prevalencia de estrés, se encontró que en su totalidad la población estudiada presentaron estrés, el resultado no coincidió con otros estudios, esto se debe a que en la mayor parte de estudios buscan evaluar únicamente la prevalencia de los TTM, también porque buscan hallar su relación con los factores psicosociales, como la investigación de Sihuy Rocio la cual encontró una elevada frecuencia en su estudio de la relación de los diagnósticos físicos de los trastornos temporomandibulares y el aspecto psicosocial, y dentro de este último punto se encuentran los aspectos evaluados depresión y desorden de ansiedad de su muestra estudiada, a diferencia del presente trabajo de investigación, debido que se evaluó la relación de los TTM con el estrés, por ser este último un factor que cada vez más afecta a variados grupos de edad, entornos culturales así como también estratos sociales.

Al observar la distribución del sexo en la muestra estudiada de los pacientes examinados, se presentó que en mayor proporción predominó el sexo femenino lo que correspondió a un total de 82 pacientes mujeres, a diferencia del sexo masculino en el cual se observó en un menor predominio, lo que correspondió a un total de 48 pacientes varones.

Según Rojas Martínez encontró una elevada prevalencia en el sexo femenino asociada a los trastornos temporomandibulares según este autor tendría su explicación y fundamento, puesto que las mujeres están sometidas niveles de estrés mayores, también estas presentan diferencias fisiológicas, en cuanto a su estructura muscular características diferentes de tejido conjuntivo, así como también cambios hormonales como la progesterona y estrógeno, pues estos tienen su efecto en funciones metabólicas en células del cartílaginosas y oseas.

Según el estudio de la Dra. De La Torre Elizabeth y colaboradores, encontraron un elevado predominio del sexo femenino con trastornos temporomandibulares lo que es coincidente con el presente trabajo de investigación.

Al analizar la frecuencia de los índices de TTM se evidenció que existe un elevado predominio en el sexo femenino coincidiendo con el estudio de Rojas Martínez la cual también halló en su grupo de muestra un elevado número de pacientes del sexo femenino que padecieron de TTM.

CONCLUSIONES

- La relación de severidad de los trastornos temporomandibulares con el Estrés se encontró que la correlación es significativa, lo cual demuestra que a medida que hay un aumento en el nivel de estrés existió mayor severidad de los trastornos temporomandibulares, por lo tanto, existe una relación directa de los TTM y el estrés.
- En relación al ítem signo de los TTM se encontró que los ruidos articulares y/o desviación mandibular fueron los más predominantes, a diferencia de la traba o luxación el cual se encontró en un menor predominio.
- Con respecto al ítem síntomas de los TTM se encontró que tanto en el estado muscular como en el estado de la ATM predominó la valoración sin sensibilidad o ausencia de sensibilidad, en cuanto a dolor al movimiento, predominó el movimiento sin dolor.
- En cuanto al estrés se encontró que el nivel de estrés leve fue el más predominante, a diferencia del nivel de estrés severo el cual fue el de menor predominio.
- En relación al sexo existió un mayor porcentaje en el sexo femenino 63% con trastornos temporomandibulares, lo cual fue coincidentes con varios estudios, lo que demostraría existe una mayor prevalencia de Trastornos temporomandibulares en mujeres.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios similares en pacientes adultos mayores para evaluar su aplicación en una muestra de diferentes características.
- Realizar estudios similares en adolescentes para evaluar su aplicación en una muestra de características diferentes.
- Los resultados del presente trabajo de investigación sugiere la necesidad de considerar las variables estudiadas en los programas de estudio en las escuelas de estomatología, debido a que el problema en cuestión es aun considerado de etiología multifactorial y es responsabilidad del estomatólogo tratar estos trastornos.
- A los pacientes que sean diagnosticados con un trastorno temporomandibular, se les debe realizar una escrupulosa historia clínica.
- Los pacientes que presenten trastornos temporomandibulares y que a su vez puedan padecer de problemas psicológicos, se debe considerar en ellos un tratamiento especializado de la mano con el psicólogo.
- Realizar estudios longitudinales que involucren en padecimiento de estrés en el tiempo, para conocer como esta variable influye en los TTM.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Lescas Mendes O, Hernandez Iena, Amilcar Sosa, Sanchez Manuel, Ugaldes Iglesias Carlos, Ubaldo Reyes Laura, et al Rojas Granados Adelina, Angeles Castellanos Manuel. Trastornos temporomandibulares. Departamento de Postgrado. Facultad de Odontología. Universidad Autonoma "Benito Juarez" de Oaxaca. 2013. Vol. 55, No 1. [ONLINE].
2. Grau León Ileana, Fernández Lima Katia, González Gladys, Osorio Núñez Maritza. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev. Cubana Estomatol [Internet]. 2005 Dic [citado 2017 Nov 01]; 42(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es.
3. Jeffrey P. Okenson. Tratamiento de Oclusión y afecciones Temporomandibulares. 5^{ta} ed. España: Ed. Elsevier; 2003. Capítulo 7, pág. 149
4. Alberto A, Santiago J, Horacio A. Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral. Buenos Aires. Editorial; Panamericana; 2005. Capítulo 1, p. 01
5. Días W, Lucia C, Martin, C. Prevalencia y necesidad de tratamiento de trastornos temporomandibulares en una población Chilena. AMC . 2012, vol.16, n.5, pp. 602-609.
6. De La Torre E. et al. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. [ONLINE] Rev Cubana Estomatología. 2013, vol.50 (4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400004&lng=es.

7. Ros M. et al. Grado de disfunción temporomandibular en mayores de 19 años. MEDISAN [online]. 2013, vol.17, n.12, pp. 9087-9093. ISSN 1029-3019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1529-30192013001200014&lng=es.
8. Criado Z. et al. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en el adulto mayor institucionalizado. [ONLINE] Rev Cubana Estomatológica. 2013, vol.50 (4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400002&lng=es.
9. Soto L, De La Torre J, Aguirre I, De La Torre E. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. Rev Cubana Estomatología. 2013, vol.50 (4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es.
10. De Sousa I, Prevalência da disfunção temporomandibular em estudantes de odontología por meio de diferentes índices (Tese pra obtenção do mestre em saúde coletiva com área de concentração em odontología) UFRN, Estado Rio Grande do norte, Brasil. 2013.
11. Rojas C. Diagnóstico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice cdi/ttm en adultos jóvenes. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] UNMSM, Lima, Perú. 2013
12. Cutimbo A. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos tempormandibulares según Dworkin y Le Reshe, en pacientes atendidos en la

clínica odontológica de la UNA-Puno 2015. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] UNA, Puno, Perú. 2015

13. Sihuay R. Relación entre los diagnósticos físicos de los trastornos temporomandibulares (eje I) y el aspecto psicosocial (eje II) según el criterio de diagnóstico para los trastornos temporomandibulares (DC/TMD) en adultos. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] UNMSM, Lima, Perú. 2016

14. Velez E. Actividad de un programa de relajación “primero es mi paz interior” en la disminución de los niveles de estrés en estudiantes de enfermería de una Universidad Pública de Lima 2015. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería] UNMSM, Lima, Perú 2016

15. Quiñones N. Relación entre el nivel de estrés y depresión en adolescentes de cuarto y quinto año de secundaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho, 2016. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] UNMSM, Lima, Perú. 2017

16. Manns A. Sistema Estomatognático fundamentos clínicas de fisiología y patología funcional. Chile Ed. Amolca 2013.

17. Okeson J. Dolor Orofacial según Bell, España: Ed. Quintessence 1999.

18. Jeffrey P. Okenson. Tratamiento de Oclusión y afecciones Temporomandibulares. 7ª ed. España: Ed. Elsevier; 2013. Capítulo 7, pág. 102 – 119.

19. Medina A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos 2010. . [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] UNMSM, Lima, Perú. 2010
20. García M, Pérez Y. Oclusión y estrés en el síndrome dolor disfunción temporomandibular. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2016 [citado 2017 Sep 23]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es.
21. Leite Ronaldo Antônio, Rodrigues Joacir Ferreira, Sakima Maurício Tatsuei, Sakima Tatsuko. Relationship between temporomandibular disorders and orthodontic treatment: a literature review. Dental Press J. Orthod. [Internet]. 2013 Feb [cited 2017 Sep 24] vol 50(4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es.
22. Lazaro J Validación del índice anamnesico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. (tesis para optar el titulo de Cirujano Dentista) UNMSM, Lima. Peru. 2008.
23. Orlandini A. El estrés: que es y cómo evitarlo. Argentina: Ed Fondo de Cultura Económica. 2012 Capitulo 1, pág. 19
24. Araya V, Oliva B, Ananías D, Mendoza M. Trastornos Ansiosos y Desórdenes Temporomandibulares en Funcionarios de un Centro de Salud Familiar en la Comuna de Concepción, Chile. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2011 Dic [citado 2017 Sep 23]

24. Mosby. Diccionario de Odontología. 2^{da} ed. España. Ed. ELSEVIER; 2009. Pag 25.
25. Willeman T, Souza T. de, Pereira Jr, Trastornos temporomandibulares y dolor orofacial crónico: al final, ¿a qué área pertenecen?. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2014 Abr [citado 2017 Sep 23] vol51(4) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005&lng=es.
26. Pascucci J, Albera E, Giaquinta M.A. Correlación entre estrés, tabaquismo y estado periodontal en adultos residentes en la ciudad de Mendoza. Avances en Periodoncia [Internet]. 2016 Abril [citado 2017 Sep 23].
27. Martins R, Saliba C, Biage C, Ísper A, Saliba T. Prevalencia de la disfunción temporomandibular en trabajadores de la industria. Asociación con el estrés y el trastorno del sueño. Rev. salud pública [Internet]. 2016 Feb [cited 2017 Sep 23] 28(1): 11-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852016000100002&lng=es.
28. Aguado Martín José Ignacio, Bátiz Cano Ainhoa, Quintana Pérez Salomé. El estrés en personal sanitario hospitalario: estado actual. Med. segur. trab. [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 Sep 24] 28(1): 11-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852016000100002&lng=es.
30. La O Salas, Odalmis N, Corona M, Arias Z, Perdomo X. Gravedad de la disfunción temporomandibular. Revista Medisan Cuba 2006 Octubre. Vol 32(4)

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500052&lng=es.

31. Hormiga M, Bonet C, Alodia C, Jaimes A, Prevalencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares en una población universitaria del área metropolitana de Bucaramanga, Santander. Revista Redalyc Colombia 2009. Junio. Vol 36(5) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500002&lng=es.

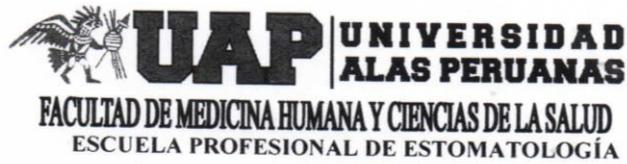
32. Silva J. Diagnóstico según el tipo y localización del dolor, del síndrome miofacial, trastorno intrínseco de la ATM y bruxismo, en los y las estudiantes del área de la salud humana de la Universidad Nacional de Loja. [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. UNL, Loja, Ecuador. 2015

33. Aguilar N, Taboada O. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2013 Oct [citado 2017 Sep 23]; 70(5): 364-371 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000508002&lng=es.

34. Prendes Rodríguez Ana María, Martínez Brito Isabel, Faget Mora Mercedes. La disfunción temporomandibular y su relación con algunos factores de riesgo en niños de 7 a 11 años. Los Arabos, Matanzas. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2014 Feb [citado 2017 Sep 23]

35. Torres L, Guerra P, Casteñada R. La disfunción temporomandibular y su relación con la ansiedad y los hábitos parafuncionales. *Revista Medigraphic* [Internet] 2013 Feb [citado 2017 Sep].
36. Oporto G, Lagos J, Bornhardt S, Fuentes R, Salazar L. Are there Genetic Factors Involved in Bruxismo *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2012 [citado 2017 Sep 23] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2012000300001&lng=es.
37. Lostaunau Paulin, Gladys Cristel. “Índice de Masa Corporal, consumo de Alimentos y Actividad Física en Relación con el Estrés en Adolescentes de una Institución Educativa Privada, Villa María Del Triunfo-2014” Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. 2014 Pág. 51(4) 28(1): 11-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852016000100002&lng=es.
38. Sandoval Isbel, Ibarra Nicole, Flores Guillermo, Marinkovic Katina, Díaz Walter, Romo Fernando. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago, Chile. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2015 Abr [citado 2018 Junio 15] ; 9(1): 73-78. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000100011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2015000100011>.

Anexo 1: Carta de presentación



Pueblo Libre, 03 de Octubre del 2017

Md. ARTURO CORREA BRAVO
Mcd. Jefe del Centro Materno Infantil Manuel Barreto

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle al egresado QUISPE TINTAYA, JHONATAN ROGGER con código 2010207696, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y ESTRÉS EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE ODONTOLOGIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL MANUEL BARRETO – SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2017"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde al presente.

Atentamente,

UAP | UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VÁSQUEZ SEGURA
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

RECIBIDO
MICRORED DE SALUD
"MANUEL BARRETO"
23/10/17 10:15 AM
FIRMA

Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación

	PERÚ Ministerio de Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur	Centro Materno Infantil "Manuel Barreto"	"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
---	--------------------------------	---	---	--

EL MEDICO JEFE DEL CENTRO MATERNO INFANTIL "MANUEL BARRETO" que suscribe, expide la siguiente:

CONSTANCIA

A Don: JHONATAN ROGGER QUISPE TINTAYA, Ex Interno de Odontología, ha realizado su Trabajo de Investigación de "Trastornos Temporomandibulares y Estrés en Pacientes que acuden al Servicio de Odontología del Centro Materno Infantil "Manuel Barreto" – San Juan de Miraflores – 2017".

Demostrando Puntualidad, Eficiencia, Responsabilidad, Excelente Conducta Personal y Vocación de Servicio Asistencial a la Comunidad.

Se expide la presente Constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

San Juan de Miraflores, 29 de agosto del 2018

**DIRIS - LIMA SUR
CMI "MANUEL BARRETO"**

**MC JUAN ALEJANDRO RAMIREZ FLORES
CMP 19263
JEFE DEL CMI "MANUEL BARRETO"**

Copia: Archivo.
Olga H.

Jr. Manuel Barreto Cdra. 2 S/Nº
Ciudad de Dios Zona "K"
San Juan de Miraflores
Teléfono: 276-8015 – 466-3649

Anexo 3: Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....por medio del presente documento, declaro libre y voluntariamente que autorizo al investigador Quispe Tintaya, Jhonatan a realizarme el examen con el índice de Hékimo para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares en el Centro Materno Infantil Manuel. Estoy consciente de que los procedimientos y pruebas consistirán en la aplicación de un cuestionario y examen clínico; y que los riesgos a mi persona serán nulos debido a que sólo se empleará la observación y examen clínico. Declaro que no recibiré ninguna compensación económica por parte del investigador. El investigador me brindó 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 nombre y fotografías serán manejados de forma confidencial.

Autorizo que se obtengan durante el examen (marque la opción que desee):

- Fotografías (Si) (No)
- Videos (Si) (No)
- Otros registros gráficos (Si) (No)

Autorizo la difusión de registros gráficos en Revistas Médicas y/o ámbitos científicos. (Si) (No)

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.

Fecha: ___ / ___ / ___ FIRMA DEL PACIENTE _____

DNI: _____

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos



N° de Ficha: _____

INDICE DE HELKIMO

Nombres: _____

Edad: _____

I. MOVIMIENTO MANDIBULAR

1. APERTURA MAXIMA

- ≥ 40 mm (0)
30-39 mm (1)
< 30 mm (5)

2. LATERALIDAD MAXIMA

a. DERECHA

- ≥ 07 mm (0)
4-6 mm (1)
0-3 mm (5)

b. IZQUIERDA

- ≥ 07 mm (0)
4-6 mm (1)
0-3 mm (5)

3. PROTRUSION MAXIMA

- ≥ 07 mm (0)
4-6 mm (1)
0-3 mm (5)

MOVIMIENTO MANDIBULAR

Movilidad normal (0)	(0)	<input type="checkbox"/>
Deterioro moderado (1-4)	(1)	<input type="checkbox"/>
Deterioro severo (5-20)	(5)	<input type="checkbox"/>

II. FUNCION DE ATM

- Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre (0)
- Ruidos y/o desviación (1)
- Traba o luxación (5)

III. ESTADO MUSCULAR

- Sin sensibilidad a la palpación (0)
- Sensibilidad en ≤ 3 áreas (1)
- Sensibilidad en > 3 áreas (5)

IV. ESTADO DE ATM

- Sin sensibilidad (0)
- Sensibilidad lateral uni o bilateral (1)
- Sensibilidad posterior uni o bilateral (5)

V. DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR

- Movimientos sin dolor (0)
- Dolor en 1 movimiento (1)
- Dolor en 2 o más movimientos (5)

PUNTAJE	
Normal	(0)
TTM LEVE	(1-9)
TTM MODERADO	(10-19)
TTM SEVERO	(20-25)

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

N° de Ficha: _____

Escala de Indicadores Físicos y Psicoemocionales de Estrés

Nombres y Apellidos: _____

Edad: _____ DNI: _____ Sexo: F ___ M ___

INSTRUCCIONES: Marca con X las afirmaciones que aparecen a continuación de acuerdo a los síntomas que ha experimentado en los últimos meses.	Nunca	Rara vez	A veces	Casi siempre	Siempre
1.- Me cuesta concentrarme	1	2	3	4	5
2.- Puedo pasar mucho tiempo sin que sienta dolor de cabeza	5	4	3	2	1
3.- Me siento muy nervioso(a) por pequeñeces(cosas sin importancia)	1	2	3	4	5
4.- Tengo periodos de depresión (tristeza constante)	1	2	3	4	5
5.- Mi memoria se mantiene normal (no me olvido de las cosas fácilmente)	5	4	3	2	1
6.- Me duermo fácilmente	5	4	3	2	1
7.- Me siento agobiado(a) mentalmente	1	2	3	4	5
8.- Me tomo las cosas de manera tranquila y relajada	5	4	3	2	1
9.- Tengo dolor de cuello y espalda	5	4	3	2	1
10.- Siento que me preocupo excesivamente por cada cosa	1	2	3	4	5
11.- Puedo relajarme fácilmente	5	4	3	2	1
12.- Me siento ágil, saludable (sano)	5	4	3	2	1
13.- Se me hace difícil mantener la atención en algo	1	2	3	4	5
14.- Cuando estoy ansioso(a) aumenta o disminuye mi apetito	1	2	3	4	5
15.- Me siento triste y desanimado(a)	1	2	3	4	5
16.- Sufro dolores de cabeza	1	2	3	4	5
17.- Puedo mantenerme relajado(a) a pesar de las Dificultades	5	4	3	2	1
18.- Me olvido fácilmente de las cosas	1	2	3	4	5
19.- Me alimento normalmente(como igual que antes)	5	4	3	2	1
20.- Me siento tranquilo(a) y despejado(a) (sin preocupaciones)	5	4	3	2	1
21.- Tengo dificultad para conciliar el sueño	1	2	3	4	5
22.- Hasta las pequeñas cosas me ponen muy nervioso(a)	1	2	3	4	5

PUNTAJE	
ESTRES LEVE	Menor de 29 puntos
ESTRES MODERADO	29 a 36 puntos
ESTRES SEVERO	Mayor a 36 puntos

Validez y confiabilidad

Este Instrumento fue validado en el Perú, en el estudio de “Índice de Masa Corporal, Consumo de Alimentos y Actividad Física en Relación con el Estrés en Adolescentes de una Institución Educativa Privada, Villa María Del Triunfo-2014” de Gladys Cristel Lostaunau Paulin. Con Validez Alfa de Cronbach= 0.77, y Confiabilidad de Kaiser Meyer Olkin adquirió un valor de 0.68 por lo que presenta un buen nivel validez de constructo. ³⁸

Anexo 5: Matriz de consistencia



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y ESTRÉS EN PACIENTES QUE ACUDEN A SERVICIO DE ODONTOLOGIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL MANUEL BARRETO – San Juan de Miraflores, 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS CENTRAL		
<p>¿Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y el estrés en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>PE1. ¿Cuáles son los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares y el estrés, en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?</p> <p>PE2. ¿Cuáles son los síntomas más predominantes</p>	<p>Determinar la relación de los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>OE1. Determinar los signos más predominantes de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>OE2. Determinar los síntomas más predominantes de los trastornos temporomandibulares en los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto</p>	<p>Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y estrés en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>HIPÓTESIS NULA</p> <p>No existe relación entre los trastornos temporomandibulares y el estrés en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <p>H1 El dolor muscular es el síntoma más prevalente de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p>	<p>Trastornos temporomandibulares (Dependiente)</p> <p>Estrés (Independiente)</p> <p>Covariables</p> <p>Edad</p> <p>Genero</p>	<p>Tipo de estudio: Cuantitativo</p> <p>Línea cronológica Transversal</p> <p>Población Pacientes que acuden al servicio de odontología del centro Materno Infantil Manuel Barreto.</p> <p>Muestra 130 pacientes de 20 a 50 años de edad.</p> <p>Técnica de recolección de datos Entrevista estructurada</p> <p>Instrumento de recolección de datos - Índice de Helkimo. - Escala de indicadores físicos y psicoemocionales de estrés.</p>

<p>de los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?</p> <p>PE3. ¿Cuál es el nivel de estrés más prevalente que presentan los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?</p> <p>PE4. ¿En qué género son más predominante los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017?</p>	<p>que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>OE3. Determinar el nivel de estrés más prevalente que presentan los pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>OE4. Identificar en que género es más predominante los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p>	<p>H2 La desviación en apertura y cierre es el signo más prevalente del trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>H3 Existe predominio en el grado de severidad de los pacientes que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p> <p>H4 En el género femenino es más predominante lo trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto que acuden al servicio de odontología del Centro Materno Infantil Manuel Barreto – San Juan de Miraflores, 2017.</p>		
--	--	--	--	--

Anexo 6: Fotografías



Foto 1: Iniciando el cuestionario



Foto 2: Movimiento mandibular – Apertura máxima



Foto 3: función de la ATM – identificando la presencia de ruidos en apertura



Foto 4: estado muscular – determinando la sensibilidad a la palpación.