



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener

Para optar el Título de
Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Presentado por:

Autor: Coronado Laurente, Johny

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4138-574X>

Asesora: Mg. Pastor Arenas, Sandra

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3765-2532>

Lima – Perú

2024

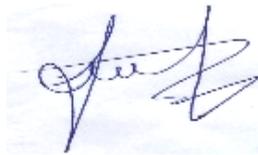
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 30/05/2024

Yo, **Johny Coronado Laurente** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **odontología** y Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“INFLUENCIA DEL BRUXISMO, LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES Y EL ESTRÉS EN LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER”**

Asesorado por el docente: **Sandra Pastor Arenas** DNI N° **07263833** ORCID 0009-0009-3765-2532 tiene un índice de similitud de **20%** con código verificable **oid: 14912:350408717** en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma

Johny Coronado Laurente
DNI: 42549695



.....
Firma

Sandra Pastor Arenas
DNI:07263833

TESIS

**“INFLUENCIA DEL BRUXISMO, LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES Y EL
ESTRÉS EN LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN ADULTOS
JÓVENES DE LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DE LA
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER”**

Asesor: Mg Esp. Sandra Pastor Arenas

CODIGO ORCID: 0009-0009-3765-2532

2024

LIMA PERÚ

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida, permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional porque me iluminas y estas siempre a mi lado para seguir adelante.

A mi madre, por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A Julio César porque fuimos de la mano juntos en mi formación profesional y siempre estuvo conmigo dándome fuerzas ante las adversidades.

A mis amores Almendra y Victoria que son mi inspiración para seguir avanzando y ser un ejemplo en su vida profesional.

A mis maestros y compañeros de la carrera, que hicieron posible la elaboración de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

A **Dios** sobre todas las cosas.

A mi **Alma Mater**, Por acogerme entre sus aulas durante mi formación profesional dándome una enseñanza de calidad.

Mg. Esp. **Sandra Pastor Arenas**, coordinadora de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, gracias por haberme brindado su valiosa y desinteresada orientación como asesora de tesis.

Mg. Esp. **Oscar Omar Alcázar Aguilar**, docente de la Escuela Profesional de Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, gracias por haberme apoyado con el trabajo de investigación, por ese conocimiento transmitido durante las horas de clase y a lo largo de la carrera profesional.

A todos los **docentes de la Escuela de Posgrado** de la Universidad Norbert Wiener por impulsar mi desarrollo profesional.

índice

Portada.....	I
Post portada.....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Resumen.....	VIII
Abstrac.....	IX
Introducción.....	X
CAPITULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Teoría	6
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Practica.....	7
1.4.4. Social.....	7
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal.....	7
1.5.2. Espacial.....	7
1.5.3. Recursos.....	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1 definición de disfunción temporomandibular.....	12
2.2.2 Elementos estructurales del complejo cráneo mandibular.....	13
2.2.3 Etiología de disfunción temporomandibular.....	15
2.2.4 Clasificación de los trastornos temporomandibulares.....	16
2.2.5 Trastorno de la articulación temporomandibular.....	18
2.2.6 Tratamiento de la disfunción temporomandibular.....	22
2.2.7 Definición de interferencias oclusales.....	22
2.2.8 Tipos de interferencias oclusales.....	23
2.2.9 Definición de bruxismo.....	25
2.2.10 Tipos de bruxismo.....	26
2.2.11 Tratamiento del bruxismo.....	30
2.2.12 Definición del estrés.....	30
2.2.13 Etiología del estrés.....	31
2.2.14 Estudios sobre estrés y disfunción temporomandibular.....	32
2.3. Formulación de hipótesis.....	34
2.3.1. Hipótesis general.....	34
2.3.2. Hipótesis específicas	34

CAPITULO III: METODOLOGIA	
3.1. Método de la investigación.....	35
3.2. Enfoque de la investigación.....	35
3.3. Tipo de investigación.....	35
3.4. Diseño de la investigación.....	35
3.5. Población, muestra y muestreo	35
3.5.1. Criterios de inclusión.....	36
3.5.2. Criterios de exclusión.....	36
3.6. variables y operacionalización.....	37
3.6.1. Definición operacional.....	39
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7.1. Técnica.....	39
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	40
3.7.3. Validación.....	44
3.7.4. Confiabilidad.....	44
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	44
3.9. Aspectos éticos.....	44
CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	
4.1. Resultados.....	45
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	45
4.1.2. Discusión de resultados.....	54
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones.....	56
5.2. Recomendaciones.....	56
REFERENCIAS	
ANEXOS	
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	62
Anexo 2. Instrumento índice de Fonseca.....	63
Anexo 3. Instrumento índice da DASS-21.....	65
Anexo 4. Instrumento índice de Bruxismo.....	68
Anexo 5. Instrumento ficha clínica Oclusal.....	70
Anexo 6. Aprobación del comité de ética.....	71
Anexo 7. Consentimiento informado.....	72
Anexo 8. Informe del turnitin.....	73

Índice de tablas y figuras

Tabla y figura 1. Disfunción Temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.....	46
Tabla y figura 2. Bruxismo en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.....	47
Tabla y figura 3. Interferencias oclusales en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.....	48
Tabla y figura 4. Estrés en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.....	49
Tabla 5. Bruxismo, Interferencias oclusales y Estrés sobre la Disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.....	50

Resumen

Introducción: Las disfunciones temporomandibulares son altamente frecuentes, constituyen un importante problema de salud a nivel mundial y son de etiología multifactorial. El objetivo de la presente investigación fue determinar el estrés, bruxismo e interferencias oclusales y su influencia en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Material y Método: Fue de tipo descriptivo, la población estuvo conformada por pacientes hombres y mujeres entre 18 a 40 años de edad que fueron atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener. Mediante el uso de cuestionario, índice de Fonseca, índice de Dass-21, ficha de recolección de datos de bruxismo y la ficha de recolección de datos de interferencias oclusales. Se aplicó un análisis de datos bivariado con prueba de correlación de Spearman y prueba de chi cuadrado.

Resultados: Se determinó que un 54.2% de los pacientes presentaron disfunción temporomandibular leve, seguidamente un 80% presentaron bruxismo leve como factor en la disfunción temporomandibular y un 2.5% presentaron un nivel de bruxismo severo, así mismo las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular con un 28.3% mientras que el 72% no presentaron interferencias oclusales y finalmente el estrés como factor en la disfunción temporomandibular con un 55.8% con un nivel dentro del rango normal, mientras que el 16.7% presentaron un estrés moderado.

Conclusión: Es necesario enfatizar en el examen funcional de la ATM en los pacientes, ante la manifestación precoz de desórdenes temporomandibulares y actuar sobre los factores de riesgo mediante la prevención e intervención clínicas oportunas.

Palabras claves: Disfunción temporomandibular, etiología, diagnóstico, estrés, bruxismo, interferencia oclusal.

Abstract

Introduction: Temporomandibular dysfunctions are highly common, constitute a major health problem worldwide, and have multifactorial etiology. The objective of the present investigation was to determine stress, bruxism and occlusal interferences and their influence on temporomandibular dysfunction in young adults treated at the orthodontic postgraduate clinic of Norbert Wiener University.

Material and Methods: It was descriptive in nature, the population was made up of male and female patients between 18 and 40 years of age who were treated at the orthodontic postgraduate clinic of the Norbert Wiener University. Through the use of a questionnaire, Fonseca index, Dass-21 index, bruxism data collection sheet and occlusal interference data collection sheet. A bivariate data analysis was applied with Spearman correlation test and chi square test.

Results: It was determined that 54.2% of the patients presented mild temporomandibular dysfunction, then 80% presented mild bruxism as a factor in temporomandibular dysfunction and 2.5% presented a severe level of bruxism, likewise occlusal interferences as a factor in temporomandibular dysfunction with 28.3% while 72% did not present occlusal interferences and finally stress as a factor in temporomandibular dysfunction with 55.8% with a level within the normal range, while 16.7% presented moderate stress.

Conclusion: It is necessary to emphasize the functional examination of the TMJ in patients, given the early manifestation of temporomandibular disorders and to act on the risk factors through timely prevention and clinical intervention.

Keywords: Temporomandibular dysfunction, etiology, diagnosis, stress, bruxism, occlusal interference.

INTRODUCCION

La disfunción temporomandibular puede tener varias causas subyacentes e incluye problemas con músculos y articulaciones coordinados, inflamatorios, parafuncionales, atípicos y psicológicos. Dolor articular y el movimiento limitado indican la falta de una intervención terapéutica. De igual forma, la disfunción temporomandibular tiene muchas etiologías diferentes, por lo que es fundamental realizar investigaciones sobre esta patología y cómo estos trastornos llegan a la comunidad.(1) La Asociación Dental Americana (ADA) ha adoptado el término de trastornos temporomandibulares para determinar a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas caracterizadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio, cuyos signos y síntomas más frecuentes son: el dolor de los músculos de la masticación, el dolor en la articulación temporomandibular, de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, la limitación en la función mandibular y los ruidos articulares en la articulación temporomandibular.(2)

Estos trastornos no discriminan edad, pero si género, siendo las mujeres las más afectadas en relación a los hombres. Los cuales afectan a más del 50 % de la población mundial, a causa de esto, los TTM se han convertido en un problema importante que debe ser abordado, empezando por su etiología, signos y síntomas puesto que es básico para comprender el papel del odontólogo en su diagnóstico. El manejo de las condiciones del dolor crónico es uno de los problemas más difíciles que enfrentan los odontólogos ya que un diagnóstico exacto y el tratamiento de los TTM pueden ser confusos, esto se debe fundamentalmente a que los síntomas de un paciente no siempre se ajustan a una clasificación y en muchos casos el paciente presenta más de un TTM lo que dificulta el tratamiento. (3)

En los últimos años, diversos autores han dejado claro que si bien los niños presentan prevalencias de TTM más bajas no se encuentran libres de ellos y que a medida que se incrementa la edad dicha prevalencia aumenta, probablemente explicado por la confluencia de múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales. La mayor parte de los cambios morfológicos asociados con el crecimiento de la ATM se completan durante la primera década de la vida, durante esta época de crecimiento y desarrollo craneo facial

prevalece la dentición mixta, en la cual la capa perióstica articular aumenta de espesor y la que rodea al menisco se adelgaza aún más. Las variaciones en la función mandibular, los traumatismos y las enfermedades pueden representar un papel significativo en el compromiso de los tejidos de la ATM en desarrollo. Al realizar el diagnóstico de las anomalías de la articulación temporomandibular se debe tener en cuenta la presencia o no de algunos factores de riesgo. Estos se definen como entidades que facilitan la posibilidad de contraer una enfermedad, que deben ser identificadas tempranamente para prevenirlas en el momento adecuado la etiología de los trastornos temporomandibulares. (7)

En este estudio se espera identificar el estrés, bruxismo e interferencias oclusales y su influencia en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de una universidad privada. Un gran número de pacientes acuden con frecuencia a dicha clínica para recibir tratamientos de ortodoncia. Los dentistas a menudo ignoran los exámenes clínicos de la ATM, que pueden causar dolor y disfunción, por lo que comienzan a evaluar las condiciones de enfermedades dentales u orales. Esto ayudará a los odontólogos a realizar un diagnóstico temprano de esta patología, por lo que deberán modificar su curso habitual de tratamiento y dar máxima prioridad a los dolores musculares y los trastornos temporomandibulares.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los trastornos de la articulación temporomandibular han ido aumentando de manera significativa a lo largo del tiempo, estos trastornos no discriminan edad, pero si género, siendo las mujeres las más afectadas en relación a los hombres. (1)

Debido a su alta prevalencia e importancia como problema de salud mundial, la disfunción temporomandibular afecta a la mitad de los habitantes en algunas naciones europeas como Alemania. Esta patología, es uno de los motivos por lo que las personas acuden al dentista, ya que los aqueja con síntomas como el dolor y se convirtió en un problema grave que debe ser tratado en base a su origen, signos y síntomas.

Un grupo de afecciones musculoesqueléticas y neuromusculares conocidas como trastornos temporomandibulares perjudican la ATM, los músculos de la deglución y los tejidos relacionados. Estos trastornos son causados principalmente por oclusión o condiciones oclusales, hábitos parafuncionales, estado emocional, eventos traumáticos y dolor intenso, factores genéticos, edad, sexo y falta de sueño, pero también pueden ser causados por la anatomía musculoesquelética y malos hábitos posturales, por lo que se puede decir que es un trastorno de etiología multifactorial. (2)

La máxima apertura mandibular normal de los adultos está entre 53 y 58 mm, con un promedio de 40 mm, los niños mayores de 7 años pueden alcanzar esta apertura mandibular promedio. Solo el 1,2% de los adultos jóvenes tienen una apertura inferior a 40 mm, por lo tanto, dependiendo de la edad y el tamaño del paciente, las aperturas máximas de la mandíbula más pequeñas pueden clasificarse como limitadas. (5)

El factor de riesgo actúa sobre el órgano por un período de tiempo, un ejemplo de esto es la alteración oclusal, que actúa sobre el cuerpo por sobre sellado, lo que lo afecta negativamente, principalmente sobre el sistema neuromuscular, donde el tejido se adapta a la nueva situación, creando presión ya que las sustancias nocivas permanecen en las toallas de papel. La respuesta que da el organismo (ruptura de la adaptabilidad del individuo al factor perjudicial) es hipertonicidad de los músculos, contractura continua, que conduce a la maloclusión, la mandíbula busca una nueva posición de la mandíbula

para aliviar o adaptarse a la maloclusión, lo que un momento determinado trae limitaciones de movimiento, o nuevos patrones de movimiento de la mandíbula, dolor, cambios musculares y articulares que agravan el sistema estomatognático y crean un circuito de retroalimentación con más cambios psicológicos que conducen a una disfunción de la articulación temporomandibular.(8)

Después de 1975, se dio énfasis en este tema, se instituyó la Academia Americana de Desórdenes Craneomandibulares y de Dolor Facial (AAOP), donde Le Bell et al, al término propuesto transtorno de la articulación temporomandibular los clasifica no solo en términos relacionados con la articulación, sino también de acuerdo con la disfunción del sistema masticatorio, que incluye elementos psicológicos y sociales que pueden desencadenar e impactar la cotidianidad de las personas con este transtorno. (9)

Se estableció un criterio de importancia para evaluar el estado funcional del sistema masticatorio, y la medición clínica de la máxima apertura mandibular (MAM) es un instrumento diagnóstico importante en la valoración del sistema estomatognático, en especial en aquellos con sospecha de transtorno en la articulación temporomandibular.

No hay que olvidar tampoco la tolerancia fisiológica y funcional propia de cada paciente y que va a condicionar la variabilidad en la aparición y localización del problema. Cada estructura individual del sistema masticatorio posee un grado de tolerancia a la agresión. Cuando éste supera un valor crítico se desencadena el transtorno. Es decir, que la disfunción no se manifiesta en todas las personas por igual, sino que se refleja precisamente en esa estructura más débil que cada paciente tiene (menor tolerancia estructural) y que hace que la variabilidad sea aún más marcada entre unos individuos y otros. (10)

La aplicación de este rango variable de índices es particularmente interesante para determinar la frecuencia y severidad de estos padecimientos, que son las primordiales causas de dolor orofacial no dental y tienen una elevada prevalencia en las sociedades, por lo que los autores proponen que este estudio determine el grado de disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes con más de 19 años según el índice de Helkimo modificado por Maglione. (12)

La etiología del bruxismo es multifactorial y está relacionada con la maloclusión, los hábitos orales, las alteraciones de la articulación temporomandibular y el estado emocional alterado. Se ha demostrado que el desarrollo de hábitos nerviosos manifestados en tensión muscular se presenta como mecanismo de expulsión de ansiedad. También se ha postulado la relación entre el bruxismo y ciertos factores psicosociales como la agresión, hiperactividad, ansiedad y necesidad de autocontrol. Los Factores psicosociales incluyen individuales y colectivos que afectan la capacidad del paciente para adaptarse; los individuos con DTM pueden tener condiciones de personalidad o emocionales que dificultan la resolución de situaciones cotidianas. (26)

Los DTM se han incluido entre las enfermedades dentales más importantes, representadas principalmente por componentes miogénicos y articulares. Por lo cual es importante reconocer los signos y síntomas relacionados con el dolor, deterioro funcional y estructural del sistema masticatorio, especialmente de la articulación temporomandibular y los músculos de la masticación. (35)

Perú no es ajeno, habiendo mostrado una alta prevalencia del 87% de los niños afectados. Debido a las realidades epidemiológicas actuales, los profesionales sanitarios deben tratar y cuidar con mayor frecuencia a los pacientes con disfunción de la ATM. Sobre esto, los odontólogos deben poseer bases sólidas de conocimientos y una actitud adecuada frente a la condición, y para ello, las medidas adecuadas que toman en la práctica clínica son fundamentales para su desarrollo profesional.

Además, tener la información adecuada puede inspirar confianza en su poder de diagnóstico y tratar adecuadamente a los niños con disfunción temporomandibular. Si bien los profesionales de la odontología tienen la responsabilidad de comprender por completo a los pacientes con DTM, este trabajo se puede realizar junto con otros profesionales del sector de la salud, agregando estrategias educativas y concientización para que los dentistas mejoren la práctica. (41)

Esta investigación tiene como fin identificar los factores con mayor influencia en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener?

- ¿Cuál es la influencia de las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener?

- ¿Cuál es la influencia del estrés como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

- Identificar las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

- Identificar el estrés como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La presente investigación se justifica desde el punto de vista teórico, porque permite identificar con más detalle la influencia entre el bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de Posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener. Un gran número de pacientes acuden con frecuencia a dicha clínica para recibir tratamientos de ortodoncia. Los dentistas a menudo ignoran los exámenes clínicos de la ATM, que pueden causar dolor y disfunción, por lo que comienzan a evaluar las condiciones de enfermedades dentales u orales.

Desde una óptica personal, la presente investigación intenta ofrecer una revisión con carácter científico y metodológico, brindando al autor la posibilidad de avanzar nivel educativo, intelectual y profesional, permitiendo además ampliar su conocimiento en lo referente al uso de herramientas de investigación y revisión documental, así como las referidas a la ciencia de la salud, pretendiendo además, aportar soluciones a un problema de salud pública que tiene dimensiones psicosociales cada vez mayores y que a través del mismo, se pueda combatir este flagelo en pro de la salud de toda la comunidad. Por lo tanto, esto ayudará a los odontólogos a realizar un diagnóstico temprano de esta patología, por lo que deberán modificar su curso habitual de tratamiento y dar máxima prioridad a los dolores musculares y los trastornos temporomandibulares.

1.4.2 Metodológica

La presente investigación se justifica desde el punto de vista metodológico debido a que identifica el grado en que los factores estudiados influyen en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes.

1.4.3 Práctica

La presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico porque permite identificar los efectos de los elementos de riesgo más prevalentes de la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes y así contribuir a que los profesionales estén aptos para atender sus necesidades preventivas y terapéuticas.

1.4.4 Social

La presente investigación se justifica desde el punto de vista social porque los profesionales van a tener al alcance un conocimiento adecuado para llegar a la población con la finalidad de mejorar y preservar la salud articular, muscular y realizar un estudio preventivo.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal: El estudio se llevó a cabo de marzo – junio 2023

1.5.2 Espacial: Se realizó en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

1.5.3 Recursos: El estudio se realizó bajo recursos propios.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

La disfunción temporomandibular puede tener varias causas subyacentes e incluye problemas con músculos y articulaciones coordinados: inflamatorios, parafuncionales, atípicos y psicológicos. Dolor articular y el movimiento limitado indican la falta de una intervención terapéutica. Esto nos permite considerar apoyar el tratamiento de los pacientes afectados por estos trastornos.

Gavino (2022) identificó los factores de riesgo que contribuyen al bruxismo en pacientes adultos con maloclusión a través de una verificación exhaustiva de artículos científicos, realizó una investigación sobre el bruxismo y la maloclusión en adultos. Utilizó un enfoque de investigación cualitativa con un diseño exploratorio, explicativo y descriptivo. Se hizo uso de palabras claves para el rastreo de información relevante en libros y artículos científicos. Esto transforma la fuente en documental de investigación. Los resultados mostraron que la identificación de componentes de riesgo en pacientes con bruxismo es una de las fases pre ambulatorias para un tratamiento efectivo. La conclusión que obtuvo fue que se suponen como elementos de riesgo del bruxismo el nivel escolar alto y que entre los métodos para diagnosticar el bruxismo del sueño como Gold estándar está la polisomnografía sumada a las grabaciones y la electromiografía y para diagnosticar el bruxismo despierto puede usarse el monitoreo ecológico de evaluación momentánea y el autoinforme. (5)

Cifuentes et al. (2022) realizaron una investigación sobre el bruxismo y se ejecutó una pesquisa en la base de datos de PubMed, esta búsqueda arrojó 46 artículos, de los cuales solo 12 eran relevantes al propósito del estudio, en Google Scholar uno, después de trabajar con 37 artículos, se agregó más literatura pertinente, que se descubrió a través de los artículos seleccionados en PubMed, como objetivo fue identificar su etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. El estudio encontró que los adultos suelen experimentar entre un 22 y 30% de bruxismo del sueño y entre un 1% y un 15% de bruxismo de vigilia. En cuanto a su impacto, podemos encontrar varios tipos de daños del tejido duro dentario, principalmente fracturas, lesiones de oídos y mixtas. También tiene una etiología ligada a dos grupos de factores, centrales y periféricos. (6)

Torres (2021) identificó los factores de riesgo del bruxismo y sus principales alteraciones orales en pacientes adultos mayores, fue el objetivo de su exploración. Y fue documental, retrospectivo, analítico, descriptivo y transversal, realizándose una revisión exhaustiva, se usó una ficha para recolectar datos, además se empleó una estrategia cualitativa y un diseño exploratorio. De todos los síntomas del bruxismo por lo menos 1 presentó el 80 % de los habitantes, Por tanto, es multifactorial y condicional identificar los factores que provocan o predisponen a este hábito en la actualidad. (7)

Benites et al. (2021) determinaron el diagnóstico y la prevalencia de la DTM en el hospital general María Auxiliadora Lima 2019. La muestra estuvo constituida por 76 pacientes. La metodología usada fue de tipo descriptivo, prospectivo, longitudinal y al azar, los criterios se aplicaron para el diagnóstico de DTM en la cual se obtuvo que 73.7% fueron femeninas y que estaban dentro 30-39 años 35.6%. La DTM tiene una etiología multifactorial que incluye elementos estructurales, funcionales y psicológicos, además para el diagnóstico de DTM como signo principal fue el dolor a la palpación correspondiendo el 51.4% de la población en donde el sexo femenino correspondió el 38.2%, la cefalea el 38.1% fue el síntoma principal, además el trastorno mixto de ansiedad-depresión 50% fue la alteración más común en el sexo femenino. (10)

Rosales et al. (2020) identificaron la vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular fue el objetivo de esta investigación, además fue transversal, descriptivo, observacional, el cual se tuvo como universo a 35 pacientes con dicha disfunción, la herramienta de investigación fue un cuestionario de vulnerabilidad y nivel de estrés que identifica los trastornos de ATM. Se halló que el 54,28% presentaba disfunción ATM moderada, seguido de disfunción grave 28,57%; y también presentaban estrés moderado y excesivo, del 62,85% y el 51,42% respectivamente. Concluyendo que los pacientes que sufren interrupciones de dicha disfunción son susceptibles al estrés. (8)

Lazo et al. (2019) realizaron un estudio descriptivo, transversal y observacional en 73 casos de pacientes con DTM en las clínicas de la FOLP UNLP. Se excluyeron para el estudio pacientes menores de 18 años de edad, con retraso mental y aquellos que tuvieran dolor relacionado con traumas o cirugías en la zona de estudio. A través del examen bucal se diagnosticó la oclusión, para detectar interferencias durante los movimientos mandibulares. Se realizó inicialmente un interrogatorio junto al examen clínico y

funcional de la zona de ATM, tomando como síntomas de DTM: dolor, chasquidos o crepitaciones, hipermovilidad, limitación del movimiento o desviación. Se analizaron en las tres posiciones: RC a PMI, Protrusión y Lateralidad. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: deslizamiento anormal de relación céntrica a posición de máxima intercuspidadación, interferencias en protrusión, interferencias en el movimiento de lateralidad derecha e izquierda, tipo de función lateral y grupos dentarios con interferencias. De un total de 73 pacientes, el 89 % de ellos presentaron interferencias oclusales. El grupo dentario que mostró mayor cantidad de interferencias fue el grupo molar, presentando interferencias a todos los movimientos mandibulares en porcentajes elevados, 50% en protrusión, 42% en lateralidad izquierda, 72% en lateralidad derecha y 63% en deslizamiento de RC a PMI. (9)

Navarro et al. (2018) identificaron la posible relación de los TTM con la ansiedad y los hábitos parafuncionales en los pacientes de la Clínica Docente “3 de octubre”, en Las Tunas. Se realizó un estudio observacional analítico de tipo casos y controles en pacientes con TTM, atendidos en la consulta de prótesis de la clínica. Se conformó la muestra en dos grupos, uno de estudio y los controles, pareados 1:2, 60 casos y 120 controles. Para diagnosticar los TTM se utilizó el test de Krough Paulsen; y para los niveles de ansiedad la versión hispanoamericana del inventario de ansiedad rasgo-estado (IDARE). Se realizó con EPIDAT Versión 3.1, utilizando test de asociación chi cuadrado, y para el grado de asociación el Odds Ratio. Los hábitos parafuncionales más significativamente asociados fueron el apretamiento y el rechinar dental, seguidos de la masticación unilateral. Entre los individuos enfermos fueron más frecuentes los niveles altos de ansiedad, sobre todo de ansiedad rasgo. Se identificó la relación de los TTM con la ansiedad y hábitos parafuncionales en los pacientes estudiados. (10)

Peláez et al. (2018) evaluaron 125 pacientes de 18 a 50 años, se diagnosticó la presencia de ruido articular, características clínicas como restricción de la apertura bucal, irregularidad en el movimiento de apertura y cierre, dolor de músculos masticadores, dolor articular, facetas de desgastes y hábitos parafuncionales como bruxismo, masticación unilateral y mordedura de objetos. El 34% de los pacientes presentaron ruido en la ATM. El bruxismo, presentó relación significativa con restricción de la apertura bucal, irregularidad en el movimiento de apertura y cierre, dolor muscular, faceta de desgaste y no se encontró relación con el dolor articular. La masticación unilateral se

relacionó significativamente con todas las características clínicas evaluadas, restricción de la apertura bucal, irregularidad en el movimiento de apertura y cierre, dolor muscular, dolor articular y faceta de desgaste. La mordedura de objetos no presentó relación con las características clínicas evaluadas. Los ruidos a nivel de la ATM son frecuentes, siendo el chasquido el de mayor frecuencia. El bruxismo, presentó relación significativa con la restricción de la apertura bucal, la irregularidad en el movimiento de apertura y cierre, dolor muscular, faceta de desgaste, y no se encontró relación con el dolor articular. La masticación unilateral se relacionó significativamente con todas las características clínicas y la mordedura de objetos no presentó relación con las características clínicas de DTM estudiadas. (12)

Suarez et al. (2018) identificaron la asociación de las maloclusiones generales y las variables oclusales funcionales en José Martí del municipio Camajuaní, provincia de Villa Clara. El estudio fue transversal y descriptivo, y su tamaño de muestra fue de 100 adolescentes 15-19 años con maloclusiones generales. Se encontró que el apiñamiento es la malformación global más común, seguido del cruce posterior unilateral, anterior de borde a borde, cruce posterior unilateral que se asociaron más comúnmente con disfunción. Las maloclusiones morfológicas y las interrupciones oclusales no tienen una relación discernible. Se destacaron 27 pacientes con una unión mediana anormal de baja frecuencia en la posición de máximo desplazamiento. La variable de función oclusal finalmente se asoció fuertemente con la maloclusión general debido a la interferencia del lado que no trabaja, que también se asoció más fuertemente con la DTM. (13)

Ramírez et al. (2018) Se realizó un estudio analítico observacional tipo casos y controles en la Clínica de Especialidades Estomatológicas Manuel Cedeño de Bayamo, Granma desde marzo 2015 hasta diciembre 2016, con el objetivo de identificar la asociación de algunos factores de riesgo con la aparición de trastornos temporomandibulares en pacientes de 20 a 59 años. El universo estuvo constituido por 167 pacientes y la muestra por 90 individuos, 30 casos y 60 controles. Se utilizó la regresión logística binaria o análisis univariado. Las variables empleadas fueron edad, sexo, TTM, condiciones oclusales, estrés y traumas. El grupo de edad de 44 a 51 años y el sexo femenino fueron los más afectados por los TTM. Las condiciones oclusales, el estrés emocional y los traumas constituyeron factores de riesgo altamente significativos. No hubo factor de riesgo con carácter protector. (2)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Disfunción temporomandibular

Articulaciones existentes en el cuerpo: aquellas sin movilidad (sinartrosis), con poca movilidad (anfiartrosis) y las completamente móviles (diartrosis), siendo la articulación temporomandibular pertenecientes a este último grupo. Es importante recordar que la ATM es una articulación gínglimoartrodial porque es donde se origina la relación cráneo-mandibular. También posibilita la ejecución de desplazamiento de bíceps sobre un plano u otro. (14)

El disco meniscal o articular, los ligamentos, la cápsula articular y los músculos periarticulares rodean la ATM, el que posibilita que el diente se abra, cierre, sobresalga, retraiga y se mueva lateralmente, todo bajo el control de los músculos de la deglución es el ATM. Como la articulación mandibular mira hacia la articulación temporal, se cataloga como articulación bicondílea, sinovial, diartrodial y multiaxial. Sin embargo, cuando la articulación está en la cavidad glenoidea, se comporta como una articulación encáustica recíproca. Cuando se abre la boca, es probable que el cóndilo abandone la cavidad articular y se conecte al cóndilo del hueso temporal. (15)

El ATM y el maxilar inferior se unen para producir una articulación bilateral funcional que debe trabajar juntas. Cada articulación temporomandibular tiene dos áreas funcionales: un área superior y un área inferior, las cuales están divididas por un menisco llamado disco articular que se ubica en el medio de ellas. (16)

La forma más común de nombrarlo es articulación temporomandibular, pero hay una manera más apropiada que es complejo de la articulación cráneo-mandibular (MCAC) porque se enfatiza la participación del músculo en la presencia y función del músculo, a pesar de la presencia de dos ATM, es imposible funcionar individualmente, por lo que los términos que incluyen referencias al cráneo en general, así como al hueso temporal, son más consistentes con su función. (15)

2.2.2 Elementos estructurales del complejo cráneo mandibular

El complejo cráneo mandibular está formado por una variedad de partes anatómicas que trabajan juntas para permitir los movimientos complejos y variados que las personas realizan a diario, como la deglución y la fonación; estos cambios pueden afectar a todo el sistema estomatognático. (17)

El músculo temporal se utiliza para levantar la mandíbula. Comienza en la fosa temporal y se extiende en un fuerte tendón en todas las superficies de la corona del diente; sus fibras descienden incluso hasta el borde anterior de la raíz del diente. Los tendones del músculo temporal forman una banda y se irradian medialmente hacia el arco cigomático, donde protege la aponeurosis correspondiente. En posición vertical, la mayoría de estas fibras se mueven hacia adelante y hacia atrás en la dirección de los ángulos de los dientes, aunque se cruzan en la región anterior.

El músculo pterigoideo medial de la fosa infra temporal forma parte de la superficie medial del proceso pterigoideo, al igual que la superficie del proceso piramidal palatino. Debido a que las fibras musculares discurren en tres direcciones (hacia abajo, hacia arriba y hacia afuera) desde su origen, su inserción se encuentra en el "triángulo grueso" entre la línea milohioidea y el ángulo de la mandíbula. Trabaja con los músculos pterigoideos laterales para realizar movimientos mandibulares, incluida la elevación y la extensión. (18)

Cóndilo mandibular

Tiene una forma delicada, tiene una cabeza convexa, es particularmente prominente en la dirección anterior-posterior, tiene una estructura elipsoidal y la superficie superior está conectada al hueso temporal y las ramas mandibulares son paralelas al eje longitudinal del cuerpo de 15 a 20 mm de largo. (20)

Cavidad glenoidea

La fosa glenoidea se estrecha lateral y anteroposteriormente, pero la cuerda temporal se curva en ambas direcciones. La parte temporal del ATM es la parte expandida de este hueso, con un espacio adelante y una curva nombrado hueso temporal. (21)

Menisco interarticular

Es una pieza de fibrocartilago de forma ovalada que favorece el desorden entre las superficies de los huesos. El tejido fibroso en medio de la superficie de la articulación comprimida es relativamente denso, y la parte media carece de suministro de sangre e inervación y es más grande que su borde. El disco se inserta en la superficie posterior y sus bordes laterales rugosos del apéndice, como este inserto no está conectado a la cápsula, el menisco puede moverse con el cordón. El menisco continúa hacia la parte posterior, donde es más blando, en la región de tejido vascularizado laxo conocida como almohadilla retrodiscal. La cápsula anterior, donde se une el menisco anterior, es donde entra el eje superior de las fibras del músculo pterigoideo externo. (19)

Cápsula articular

Realiza la propiocepción articular y proporciona nutrición a los componentes de la articulación. El borde anterior de la cápsula, donde se une el menisco anterior, es donde ingresa el eje superior del musculo pterigoideo exterior. Las superficies articulares, no están cubiertas por la membrana sinovial. (22)

Ligamentos de la ATM

- a) **Ligamento temporomandibular o lateral:** Está dispuesto lateralmente a la cápsula articular. Se considera un ligamento colateral porque la dirección de sus fibras hace que durante cualquier movimiento mandibular se mantengan siempre en un estado a medio camino entre tenso y relajado. Debido a que el ATM puede moverse libremente como resultado de este ligamento, la articulación se estabiliza.
- b) **Ligamento esfenomandibular:** conectan el diente en la parte interna de las inserciones pterigoideas del esfenoides.
- c) **Ligamento estilomandibular:** conectan el diente y la apófisis estiloides del hueso temporal debajo del punto en el que se inserta el ligamento esfenomandibular.
- d) **Ligamento pterigomaxilar:** también conocidos como suturas pterigomandibulares, conectan los ganchos pterigoideos a la región retromolar de la mandíbula. Es la conexión entre músculos buccinador y constrictor superiores de la faringe. (19)

2.2.3 Etiología de disfunción temporomandibular

Se trata de personas que padecen dolencias, disfunciones, deformaciones o desalineaciones articulares. El daño a la musculatura y la oclusión son dos ejemplos de esto. Patologías como la disfunción discal, la apertura bucal restringida, el desgaste oclusal, la compresión y el desplazamiento son solo algunas de las diferentes formas en que se puede manifestar la disfunción temporomandibular. (23)

Los factores biológicos, ambientales, sociales, emocionales y cognitivos se incluyen en los factores ambientales y evolutivos identificados. Además de los factores relacionados con reparaciones bien o mal adaptadas que alteran la oclusión, el trauma bucal excesivo también puede contener otras condiciones como dolor, fibromialgia, trastornos de autoinmunidad y apnea del sueño. La presencia de dolor durante la acción de abrimiento o cierre en los músculos de la deglución y crujido articular es la disfunción temporomandibular. (23)

Signos y síntomas de la disfunción temporomandibular

La presencia de ruidos audibles fuertes o la palpación de las articulaciones temporomandibulares se utiliza para evaluar las articulaciones temporomandibulares, y la OMS valora como un signo para identificar cualquier evolución de la ATM a la crepitación. En la literatura, este se describe con un sonido diferente, como castañuelas o grietas, el crípticismo es distinto de él, ya que implica una variedad de ruidos de frotamiento. (23)

2.2.4 Clasificación de los Trastornos Temporomandibulares

Empleamos la clasificación de Okeson, para identificar la variedad de patologías y DTM.

Desorden funcional articular:

Alteraciones del complejo cóndilo-disco:

- Desplazamientos anteriores del disco.
- Dislocamientos anteriores del disco con reducción.
- Dislocamientos anteriores del disco sin reducción

Alteraciones morfológicas:

- Cóndilo
- Disco
- Fosa

Adherencias:

- Entre el disco y el cóndilo
- Entre el disco y la fosa
- Subluxación (Hiper movilidad)
- Luxación Espontánea

Trastornos inflamatorios de la articulación

- Sinovitis/ Capsulitis
- Retrodisquitis
- Artritis:
 - Osteoartritis
 - Osteoartrosis
 - Poliartritis

Trastornos inflamatorios de estructuras asociadas:

- Tendinitis Temporal
- Inflamación del ligamento Estilo mandibular

Hipomovilidad mandibular crónica:

- Anquilosis:
 - Fibrosa
 - Ósea

Contracturas musculares:

- Miostáticas
- Miofibróticas

Trastornos de crecimiento

- Trastornos óseos congénitos y del desarrollo:

- Agenesia
- Hipoplasia
- Hiperplasia
- Neoplasia

Trastornos musculares congénitos y del desarrollo

- Hipotrofia
- Hipertrofia
- Neoplasia

Co-contracción protectora

Es una acción del músculo tras la sinéresis dando lugar a la co-contracción, por lo que esta se activa en presencia de un cambio para proteger el área dañada de una lesión anterior. (26)

Dolor muscular local

Es la reacción del músculo a la retracción sinérgica. los cambios pueden ser causados por una contracción muscular prolongada o un esfuerzo excesivo, lo que puede provocar fatiga y dichos cambios provocan dolor. Este trastorno también puede ser causado por una lesión tumoral directa. (26)

Mioespasmo

El SNC inicia una contracción muscular tónica. Aunque pueden ocurrir contracciones en los músculos que controlan la deglución, esta afección es poco común y, cuando ocurre, es fácil de identificar por sus características clínicas. (26)

Mialgia por punto gatillo

Son áreas que producen dolor que se ubican precisamente en los tejidos musculares o tendinosos y con frecuencia se sienten como bandas duras. Se desconoce la composición exacta de la punta del martillo. Se ha propuesto que las sustancias alogénicas pueden

sensibilizar terminaciones nerviosas específicas en los tejidos musculares, dando como resultado hipersensibilidad en un área localizada. (26)

2.2.5 Trastornos de la articulación temporomandibular

Los DTM son un grupo de trastornos musculoesqueléticos y neuromusculares que implican la articulación temporomandibular, los músculos para masticar y otros tejidos relacionados. Se caracterizan medicamente por chasquidos o crepitaciones articulares y dolor en los músculos masticatorios a la palpación o masticación. (24)

Los trastornos de la articulación temporomandibular contienen dificultades relacionadas con la articulación y los músculos que la rodean y pueden ser de varias naturalezas: anatómicas, inflamatorias y psicológicas. La presencia de dolores articulares, limitación del movimiento y debilidad articular indica la necesidad de una intervención terapéutica. Además, debido a que los TTM son de etiología diversa, es importante realizar estudios de prevalencia para mostrar cómo estas enfermedades afectan a la comunidad, ya que este tipo de estudios se realizan en nuestra población, para considerar a los pacientes afectados por estos síntomas. La probabilidad de brindar atención, usando y agotando los recursos disponibles para llegar a un diagnóstico correcto y posiblemente incluso a tratamientos prescritos.

Los cambios en el movimiento del complejo del disco-articular dan lugar a las afecciones de la ATM. La artralgia y el deterioro funcional son los síntomas más usuales por lo que van al dentista. El movimiento de los cóndilos se asocia con síntomas de disfunción, incluidos temblores o rigidez articular. Estas enfermedades se segmentan en tres tipos

Alteraciones del complejo cóndilo-disco.

Son causados por la interrupción del giro común del disco intervertebral en el cóndilo. Esta interrupción del giro puede ocurrir cuando se estiran los ligamentos colaterales y las capas del disco en el inferior del dorso. Esta enfermedad también puede verse exacerbada por la delgadez del borde posterior del disco.

El componente etiológico más habitual es el traumatismo. Pueden ser leves o graves. Entre sus tipos podemos encontrar a:

- **Desplazamiento discal:** El movimiento del músculo pterigoideo supralateral, hace que el disco posterior y los ligamentos laterales se tiran hacia abajo

moviéndose a una nueva posición. Cuando se pone detrás del disco, el proceso de apertura provoca un desplazamiento condilar anormal. (24)

Los movimientos anormales del complejo del disco condilar se acompañan de chasquidos y solo se pueden sentir al abrir (un solo clic) o al abrir y cerrar (clics mutuos).

- **Luxación discal con reducción:** En la apertura de la boca, el disco roto vuelve a su posición normal respecto al cóndilo, pero se vuelve a romper durante el cierre mandibular, como lo indica este término. Hasta que la mandíbula se mueva hasta el punto de reducción del disco, el ancho de apertura es limitado y, si la apertura reduce el disco, existen desviaciones significativas en la trayectoria de la apertura. Un signo clínico clásico de esta afección es el r descrito clic recíproco.
- **Luxación discal sin reducción:** Se hace más complejo retirar el disco, si la elasticidad de la capa superior del retrodisco disminuye. Si este no se contrae, la articulación se desliza hacia adelante, lo que hace que el disco se mueva frente a la articulación. Los dientes están inclinados al plano de impacto, el ancho de la abertura del diente es de 25-30 mm. Incluso si aplica un poco de fuerza a los incisivos mandibulares, la boca no se abre. El movimiento excéntrico es común en el lado afectado pero restringido en el lado opuesto. el peso articular durante las manipulaciones manuales bilaterales suele ser doloroso porque los cóndilos se encuentran dentro de los tejidos retrodiscales. (24)

Incompatibilidad estructural de las superficies articulares

Si las superficies lisas y reequilibradas cambian de tal forma que la adherencia y el rozamiento impiden la función articular, esto ocurre:

- **Alteración morfológica:** Son el resultado de cambios superficiales en las articulaciones. Pueden ocurrir en el disco, la fisura o el cóndilo. Los ejemplos de cambios morfológicos en las superficies óseas incluyen osteoprotuberancias en la articulación y aplanamiento de la articulación. Debido a los cambios morfológicos, los bordes y las perforaciones del disco se han adelgazado.
- **Adherencias y adhesiones:** Pueden formarse superficies articulares adhesivas entre la articulación y el disco. lo que impide el movimiento normal del complejo condilar es la adherencia entre el disco y concavidad a solo 25-30 mm de distancia de la mandíbula del paciente. Este es el resultado de una dislocación sin caries.

La principal diferencia es que no hay dolor intracapsular después de la manipulación bilateral cuando se carga la articulación. (24)

- **Subluxación:** Cuando los cóndilos se mueven repetidamente hacia adelante en la etapa final de la apertura bucal, este movimiento se conoce como subluxación. Por lo general, al finalizar la apertura, el cóndilo se eleva arriba, generando un pequeño espacio.
- **Luxación espontánea (bloqueo abierto):** El alargamiento El ATM está hiperextendido, lo que da lugar a modificaciones que mantienen abierta la articulación y evitan el desplazamiento. Debido a la incapacidad del paciente para mantener la boca cerrada, esta afección también se conoce en entornos clínicos como obstrucción abierta o subluxación porque puede afectar cualquier articulación que se extienda más allá del límite abierto normal del ligamento. Los rasgos anatómicos en las articulaciones más frecuentemente afectadas dan lugar a subluxaciones. (24)

Trastornos articulares inflamatorios

- **Sinovitis o capsulitis:** Es la inflamación del tejido sinovial y los ligamentos capsulares y, es una afección clínica distinta que dificulta el diagnóstico diferencial. La artroscopia es la única manera de diferenciar entre las dos condiciones. Es normal tener limitación en la apertura mandibular debido al dolor.
- **Retrodiscitis:** El desplazamiento hacia los tejidos retrodiscales da de resultado la tumefacción del tejido retrodiscal y esto es producido por un evento macro traumático como un golpe en la mandíbula. Las lesiones micro traumáticas, como las fases progresivas de desplazamiento y ruptura del disco, también pueden causar retrodiscitis. (19)

Existen limitaciones clínicas en los movimientos mandibulares debido a la artralgia. La inflamación del tejido retro discal puede causar un sutil movimiento del tejido condilar hacia adelante y atrás sobre la eminencia, lo que resulta en un alineamiento anormal aguda, que se expone clínicamente como un fuerte contacto entre los incisivos contralaterales y la dislocación de la dentina anterior. (19)

- **Artritis:** La tumefacción de las superficies articulares se llama artritis, la cual existen 3 tipos que pueden perjudicar la ATM: osteoartritis, artrosis y poliartritis. La osteoartritis es una enfermedad que ocurre cuando se producen cambios óseos activos. Aunque la morfología ósea continúa cambiando debido a la remodelación,

la disfunción puede estabilizarse. Esta condición se llama osteoartritis. La poliartritis es un grupo de enfermedades cuando las superficies de las articulaciones se inflaman. Cada uno se caracteriza por los factores etiológicos involucrados: infeccioso, reumático, traumático e hiperuricémico. (19)

▪ **Trastornos inflamatorios de estructuras asociadas:**

Es la tumefacción de estructuras, como la tendinitis infratemporal y lo otro es el ligamento de la mandíbula, aunque no están directamente vinculadas con la enfermedad articular.

Hipomovilidad mandibular crónica:

Es una traba dental insidiosa y duradera. Sólo se produce dolor cuando se intenta abrir la mandíbula más de lo normal. Estos se pueden clasificar en:

- **Anquilosis:**

La anquilosis puede causar adherencias en la superficie interna de la cápsula articular, impidiendo el movimiento normal. La anquilosis evita que la mandíbula se salga de su cavidad, lo que limita significativamente el rango de movimiento. Las adherencias fibrosas intraarticulares o la fibrosis del ligamento capsular pueden causar rigidez articular.

- **Contractura muscular:**

La contracción de los músculos se refiere al encogimiento clínico de un músculo en reposo que no interfiere con su capacidad de contraerse desde esta posición.

- **Choque coronideo:**

Es causado por el movimiento para adelante y abajo de la apófisis coronoides entre la apófisis cigomática y el maxilar.

- **Trastornos del desarrollo**

Los trastornos óseos congénitos incluyen agenesia (falta de crecimiento), hipoplasia (crecimiento insuficiente), hiperplasia (crecimiento excesivo) y neoplasia (crecimiento destructivo descontrolado).

Los trastornos musculares congénitos incluyen neoplasias, hipertrofia (aumento del tamaño y la fuerza muscular) e hipotrofia (músculo debilitado).

(15)

2.2.6 Tratamiento de la disfunción temporomandibular

Existen varios métodos de tratamiento de la disfunción temporomandibular para aminorar la sensación de dolor, fisioterapia, acupuntura, acondicionamiento muscular manual, entre otros para prevenir el bruxismo nocturno. Para que el procedimiento sea efectivo, se debe reconocer que es difícil eliminar o controlar los componentes causales que contribuyen a la disfunción temporomandibular. Al aparecer estos elementos, se deben utilizar otros métodos para ayudar a la recuperación del paciente. (28)

2.2.7 Interferencias oclusales

La dentición temporal, al igual que la dentición mixta, está sujeta a cambios considerables, manteniendo un control regular previene e intercepta cambios que podrían afectar el funcionamiento normal de los sistemas neuromuscular y articular. Las modificaciones en la posición del diente son comunes durante el desarrollo de la dentición, lo que puede conducir a una mala alineación de la mordida. Un problema común en la dentición de los niños es la interferencia oclusal, que produce maloclusiones funcionales como sobremordida anterior, desviación de la línea media y mordida cruzada anterior-posterior.

La interferencia oclusal, si no se controla a tiempo, puede provocar una desviación de la mandíbula en dirección anteroposterior o lateral. Sesgo lateral hacia el lado de la mordida inferior, lo que resulta en una falta de estimulación del desarrollo maxilar; diferencias en la línea media inferior, asimetría de los dientes y el arco facial, desviación lateral de la mandíbula, lado hacia la cruz y equilibrio bilateral de los músculos masticatorios. Todos estos crean movimientos masticatorios patológicos que impiden el desgaste de las superficies oclusales y el establecimiento de un plano oclusal balanceado y balanceado. Dificultan la relación establecida entre las arcadas dentarias e impiden el recorrido armonioso de la mandíbula desde la posición postural hasta el movimiento dinámico de la mandíbula. (27)

2.2.8 Tipos de interferencias oclusales

- **Interferencia en protrusiva**

La interferencia de protrusión se manifiesta como protrusión de la mandíbula, generalmente en la vertiente mesial de la superficie oclusal de los molares recíprocos mandibulares y la superficie distal del molar recíproco superior. La interferencia de los molares que sobresalen se considera posiblemente el tipo de interferencia más dañino y ocurre típicamente en la extrusión y los espacios edéntulos. El espacio resultante luego de la extracción del diente hace que los molares distales remanentes sean más propensos al desplazamiento o anteversión, o la extrusión del antagonista interfiere con los movimientos de la protrusión mandibular. (26)

- **Interferencia en trabajo**

No son tan perjudiciales como las alteraciones en el lado oscilante, pero en algunos casos también pueden causar estiramiento de ligamentos y músculos, y un desplazamiento condíleo anormal de la articulación, ya que puede rotar el lado sobre el eje afectado. Debido a las fuerzas oclusales horizontales aplicadas, la interferencia en el lado de trabajo también puede afectar la aparición de microtraumatismos y el desgaste de la dentina en el mismo lado. Por lo general, en una mordida de tipo I, se ubica entre la pendiente lingual de la cúspide bucal de los molares superiores y la pendiente bucal de las cúspides bucales de cada molar inferior. (26)

- **Interferencia en balanceo**

En el lado oscilante o que no trabaja, el cóndilo orbita o se traslada. Los sitios de interferencia más comunes en este lado son el oblicuo lingual bucal de cada molar superior y el oblicuo lingual bucal de los molares inferiores. Diferentes estudios han demostrado una fuerte relación entre este tipo de interferencia y los TTM, y en nuestra práctica clínica hemos observado que, en los casos mayormente, cuando se suprime este tipo de contacto dental en los pacientes, la mejoría va de moderada a muy notoria. Dolor en la articulación temporomandibular. Cabe señalar que las perturbaciones centrales pueden coincidir con perturbaciones de equilibrio, lo que tiene implicaciones para el proceso de molienda selectiva posterior. (26)

- **Interferencia en oclusión céntrica**

Como veremos en el siguiente apartado, la coincidencia estructural y espacial entre una posición musculoesquelética constante y la oclusión céntrica o máxima intercuspidadación es una situación ideal e inmejorable en la dinámica articular. No obstante, sea o no óptima esta relación, en ocasiones el camino de la mandíbula hacia la oclusión céntrica se ve interrumpido por interferencias, impidiendo el correcto camino de los cóndilos hacia la fosa. Fundamentalmente se presenta en dientes desalineados causados por espacios sin dientes, deformidades óseas o apiñamiento dental. Las repercusiones clínicas implican microtraumatismos continuados, cuya gravedad obedecerá al grado de alteración y de la respuesta del tejido articular. (26)

Estudios sobre las interferencias oclusales

Varios estudios han informado casos en los que la alteración oclusal estuvo fuertemente asociada con la oclusión abierta y la disfunción de la articulación temporomandibular, señalando la alteración oclusal como una señal predictiva para el desarrollo de estos trastornos. Existe una mordida inferior funcional cuando un niño se cierra en la mordida céntrica, choca con un contacto prematuro y se desliza hacia una relación de mordida inferior. Esta alteración ha sido mencionada en diferentes estudios como una maloclusión común en dentición temporal y mixta.

El manejo de las mordidas inferiores debe comenzar en el momento del diagnóstico, preferiblemente temprano para que puedan tratarse en la fase de prevención primaria, ya que se tratan fácilmente con procedimientos preventivos simples si se detectan temprano. (27)

La oclusión dental ha sido reconocida como una de las razones fundamentales de muchas disfunciones, y las condiciones oclusales pueden afectar los trastornos de la ATM al menos de dos maneras. Primero, las condiciones oclusales alteran la estabilidad ortopédica de la mandíbula que sostiene el cráneo y, en segundo lugar, los cambios bruscos en las condiciones oclusales alteran la función mandibular y provocan síntomas de trastornos de la ATM. (20)

2.2.9 Bruxismo

El bruxismo, un grupo de hábitos de función oral anormal, a menudo asociado con movimientos mandibulares rítmicos e involuntarios y rechinar los dientes, se considera un elemento riesgoso para TTM. El bruxismo se clasifica como el bruxismo nocturno que se produce de forma involuntaria durante el sueño (bruxismo del sueño) y se asocia con sueño inquieto, anomalías musculares y del sistema nervioso; mordeduras; es un tipo de TDAH que suele desencadenarse por aspectos psicosociales como el estrés y la ansiedad.

El bruxismo del sueño se asocia con un aumento de la actividad neuromuscular en la mandíbula y otras regiones del cuerpo, la frecuencia cardíaca y la frecuencia y profundidad de la respiración. Otros factores morfológicos asociados a esta anomalía son las diferencias oclusales y las interrelaciones anatómicas de la estructura ósea orofacial.

Se ha informado que el bruxismo tiene una prevalencia de entre el 10% y el 20% en la población general adulta y entre el 7% y el 15,1% en niños. Se puede sospechar bruxismo cuando hay facetas de desgaste prominentes en las superficies oclusales que no pueden interpretarse como resultado de una función masticatoria normal. (29)

El bruxismo es un fenómeno de salud y a pesar de su elevada prevalencia a nivel mundial y de que se han realizado varias investigaciones sobre el tema, debido a su naturaleza multifactorial existen lagunas en el diagnóstico y tratamiento y debe ser revisado por profesionales. Preste atención. Para elegir el abordaje más adecuado para un paciente con este trastorno, siempre es importante ver a cada individuo como un todo indivisible con individualidad en relación con los demás. (29)

Muchos autores tuvieron diferentes definiciones acerca del bruxismo, pero la misma conclusión, diciendo que esta patología se trata de una actividad disfuncional caracterizada por una esclerosis dentinaria excesiva. Algunas de estas definiciones incluyen: Movimiento de la mandíbula no funcional voluntario o involuntario que provoca la retracción involuntaria rítmica de los músculos de deglución, lo que resulta en un apretamiento habitual, un rechinar y un contacto oclusal más prolongado que la masticación funcional. (29)

2.2.10 Tipos de Bruxismo

- **Bruxismo diurno**

La actividad consciente o inconscientemente puede incluir parafunciones como apretar los dientes y morderse la cara o los labios. Excepto en pacientes con trastornos mentales orgánicos, este tipo de bruxismo es silencioso.

- **Bruxismo nocturno**

La patología se manifiesta como un chasquido involuntario caracterizado por un patrón rítmico de actividad electromiografía del masetero, el resultado final es un sonido audible que normalmente no se produce en un estado de conciencia, debido a que ocurre de manera subconsciente, el bruxismo nocturno es más engorroso de controlar que el bruxismo diurno, como también, se puede hacer otra clasificación en base a las principales características que contribuyeron al desarrollo del bruxismo. El bruxismo nocturno es rítmico e incluye sonido, mientras que el bruxismo diurno no lo es. Al realizar ambas acciones, el nivel de conciencia del sujeto es diferente. También se afirma que los sujetos que presentan bruxismos nocturnos no presentan estos comportamientos durante el día. (30)

- **Bruxismo esencial**

También se conoce como bruxismo primario, es causado por estrés y problemas estructurales en la oclusión de los dientes. Este tipo se considera leve porque puede curarse parcial o totalmente con ciertos tratamientos. Exploraremos este tema en la sección sobre etiología.

- **Bruxismo secundario**

El bruxismo secundario es mucho más grave tanto en niños como en adultos porque está causado por una patología irreversible del sistema nervioso central (SNC). El tratamiento médico moderno no trata eficazmente a los pacientes con bruxismo secundario. Finalmente, es posible otra clasificación según la naturaleza y dirección del movimiento de la dentina. (30)

- **Bruxismo perpendicular**

Se produce un apretamiento entre los dientes maxilares y mandibulares, y la actividad EMG es superior a lo normal. Dado que el área de desgaste se limita a la superficie oclusal, en este caso no hay un desgaste dental significativo. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, hay más compromiso muscular, lo que conduce a problemas con la articulación temporomandibular. (30)

- **Bruxismo excéntrico**

El bruxismo excéntrico se detalla como el rechinar de los dientes. Se percibe que el área de desgaste excede la superficie oclusal. Por otro lado, la presión que llega a la superficie del diente afectado es menor en comparación con el bruxismo céntrico. Esto significa menos compromiso muscular. (30)

Epidemiología

Hay varios componentes que dificultan establecer la prevalencia del bruxismo. Los índices epidemiológicos dependen del universo estudiado, la definición adoptada y los criterios diagnóstico-clínicos utilizados.

Prevalencia general del Bruxismo

Los estudios muestran que los asiáticos, europeos y los hispanos tienen la prevalencia más alta y los afroamericanos la más baja. Hernández et al, Estudiaron a un grupo de estudiantes y llegaron a la conclusión de que debido a que el bruxismo estaba tan extendido, la salud pública debería abordarlo. Los autores refieren que muchas personas no saben que tienen este trastorno y suelen recibir información de otras personas que conviven con el afectado. Algunos escritores apoyan la afirmación de que los sujetos con cambios en el sistema nervioso central (SNC) tienen una mayor incidencia, estimando una prevalencia del 41-58% en personas con trastornos psiquiátricos. (29)

Etiología

A pesar de que recientemente los expertos en este campo científico han estudiado en profundidad el Bruxismo, a día de hoy no está del todo claro el agente causal de esta patología. Según algunos autores, los mecanorreceptores periodontales pueden activarse por estimulación oclusal, lo que lleva a una hiperactividad muscular. Se ha descubierto durante los últimos 20 años que las causas del bruxismo pueden estar relacionadas con cambios en la neurotransmisión central, particularmente la neurotransmisión dopaminérgica. (29)

Factores psicológicos

En 1928, Tischler planteó la hipótesis de que podría haber una conexión entre la neurosis y el bruxismo. muchos autores argumentan que este es solo uno de los muchos hábitos inducidos por el estrés emocional vinculado con el estrés, la ansiedad y la agresión

frustrada. Se dice que cualquier actividad que impone demandas excesivas a los músculos va acompañada de un incremento de la tensión emocional. (31)

Alteraciones oclusales

La estimulación oclusal puede producir hiperactividad muscular al activar el mecanorreceptor periodontal. Los cambios oclusivos pueden inducir inestabilidad, lo que puede ocasionar problemas con la ATM, o que un cóndilo esté más estresado que el otro. De hecho, cuando los dientes superiores e inferiores cierran la boca, un diente entra en contacto antes que los demás, provocando un contacto prematuro. El bruxismo puede ser causado por un intento inconsciente de eliminar la interferencia y maximizar el contacto oclusal.

Problemas del sistema nervioso central (SNC)

El estrés relacionado a las emociones son un componente frecuente en todas las actividades que imponen demandas excesivas a los músculos, y es un elemento en el desarrollo del bruxismo. En algunos casos el bruxismo puede comenzar con daño al sistema nervioso central y problemas neurológicos. El daño cerebral, que no está relacionado con afecciones dentales en niños con parálisis cerebral. (31)

Diagnóstico

El diagnóstico de bruxismo suele basarse por dos elementos:

- Desgaste funcional, ajustes oclusales previos, cuidado dental, desgaste ocupacional o facetas de desgaste dental incompatibles con el RGE.
- A parte, por lo menos deben ocurrir uno de estos problemas:
- Dolor de cabeza temporal.
- Cansancio o dificultad para mover los músculos masticadores después de despertarse.
- Desplazamiento del disco al amanecer con o sin reducción temporomandibular.
- El bruxismo por hipersensibilidad también se puede diagnosticar con registros polisomnográficos.

Pronóstico

En el caso del bruxismo primario relacionado con el estrés, el pronóstico es más sutil y puede haber una respuesta total a diversos tratamientos. Si bien no es una condición

peligrosa, puede causar daño permanente, dolor en la mandíbula, oído y jaqueca. Aunque el bruxismo producido por una lesión cerebral no pone en peligro la vida de inmediato, el pronóstico es terrible porque los pacientes no contestan bien a los diversos tratamientos, lo que es más importante, las lesiones que se ocasionan en la dentina de los niños, como dentina afilada y deformados, caries masivas y enfermedad periodontal grave, también pueden ser causadas por fármacos antiepilépticos del tipo hidantoína. Estas lesiones orales pueden complicar mucho la dieta y la salud del paciente en estos casos.

2.2.11 Tratamiento del bruxismo

A pesar del debate en curso sobre qué provoca el bruxismo, está suficientemente claro que la sobre contracción habitual de los músculos elevadores tiene el potencial de causar una sobrecarga severa en la dentina, las estructuras de soporte y la articulación temporomandibular. Cuando ocurre tal sobrecarga, el efecto destructivo se puede reducir distribuyendo la carga oclusal al mayor contacto dental de la misma fuerza. Cuando este contacto se coordina con la articulación asociada central, se reduce la sobrecarga del diente y la articulación y se suprime la actividad que induce la sinéresis lateral coordinada del músculo pterigoideo. En consecuencia, cuando el paciente se ve obligado a cerrar, el músculo contralateral no debe sufrir contracciones isométricas sostenidas.

Actualmente es solo una cuestión de debate académico si el tratamiento del bruxismo tiene como objetivo eliminar la causa o el efecto del problema. Solo una cosa es clara, el tratamiento de centrarse en la causa. (29)

2.2.12 Definición del estrés

Se puede definir el estrés como un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil. Todas las personas tenemos un cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. Es la forma en que reaccionamos al estrés lo que marca el modo en que afecta a nuestro bienestar. (32)

Relación entre psicología y odontología

La psicología y la odontología son dos disciplinas que comparten muchos puntos en común e intereses, ya que el comportamiento de un individuo puede afectar la salud del sistema oromandibular como factores de riesgo importantes. Existe la necesidad de contextualizar temas en torno a la vertiginosa matriz de cambios políticos, sociales y económicos que nos obligan a repensar la realidad en términos de mayores necesidades y alto desempeño para una mejor forma de vida. Existe evidencia sustancial de que los elementos psicosociales tienen una figura de gran importancia en la mejora de la experiencia de angustia. Se comparó a los pacientes que informaron dolor con los que no lo hicieron, los primeros experimentaron aumentos en las medidas de estrés psicológico, estrés ambiental y catastrofismo. Estas variables psicológicas se asocian con una menor regulación de la experiencia del dolor en personas con dolor crónico. (14)

2.2.13 Etiología del estrés

La etiología del bruxismo es multifactorial y está relacionada con la maloclusión, los hábitos bucales, las alteraciones de la articulación temporomandibular y los estados emocionales alterados. Se ha evidenciado que el desarrollo de prácticas neurales manifestados en la tensión muscular parece ser un mecanismo para aliviar la ansiedad. También se ha postulado una relación entre el bruxismo y determinados elementos psicosociales como la agresividad, la hiperactividad, la ansiedad y la necesidad de autocontrol. Los elementos psicosociales incluyen el componente individual e interpersonal que afectan la capacidad de adaptación del paciente; una persona con TTM puede tener una personalidad o condición emocional que le dificulta resolver situaciones cotidianas. Algunos pacientes con DTM están más ansiosos que los pacientes sanos, y los signos y síntomas clínicos son manifestaciones de problemas de estrés emocional o trastornos psicológicos. (33)

2.2.14 Estudios sobre estrés y disfunción temporomandibular

A partir de la década de 1950, varios autores comenzaron a defender el carácter factorial de la disfunción mandibular, con especial énfasis en el estrés y los estados psicológicos en la etiología de la enfermedad. Finalmente, se consideraron otros factores en su etiología dada su prevalencia en pacientes con TTM: trauma agudo previo, desarrollo de enfermedad articular degenerativa y aquellos que conducen a sobrecarga mandibular funcional por ejemplo hábito disfuncional o Bruxismo. (39)

Sin embargo, la relación entre estos factores y la enfermedad es parcial porque explican solo una proporción limitada de casos.

Velázquez señaló en su investigación que la ansiedad es uno de los elementos de alto riesgo que lleva a la disfunción, y encontró en su investigación que, a mayor ansiedad, mayor es el problema de la disfunción. Cisneros su investigación sobre la ansiedad asociada a la TTM, encontró un valor considerable y estableció una correspondencia directa entre la ansiedad y la disfunción, demostrando un porcentaje considerable, de los cuales el 95% de los pacientes con ansiedad severa presentan TTM. (39)

Ramírez explicó que el incremento del estrés emocional puede acrecentar el nivel de actividad muscular no funcional, como el bruxismo. Esto también afecta los síntomas de TTM, con pacientes que tienen una tolerancia fisiológica reducida, probablemente debido al aumento del tono simpático. Esta respuesta de estrés aprendida juega un papel importante en el dolor crónico. (2)

Vásconez et al, concluyeron que en los pacientes entre 2015 y 2016, el factor más asociado a trastornos de la ATM fue el estrés. La prevalencia de trastornos de la articulación temporomandibular fue mayor en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, 65,8%, y la correlación entre estresores emocionales y trastornos de la articulación temporomandibular resultó ser estadísticamente significativa. Resultó que la asociación entre el factor edad y los trastornos de la ATM no fue estadísticamente significativa. La relación entre sexo y trastorno de la articulación temporomandibular no fue estadísticamente significativa. (21)

Disfunción temporomandibular y estrés

Las variables generadoras de presión intraarticular, como la que comúnmente se observa en pacientes con bruxismo (87,1%) y la masticación unilateral, que también produce sobrecarga en una de las articulaciones, presentaron valores porcentuales elevados. El estrés emocional también puede afectar los síntomas de TTM porque reduce la tolerancia fisiológica del paciente. Esto puede deberse a un aumento en el tono simpático, un efecto que a menudo representa la respuesta aprendida de un individuo a diferentes factores estresantes. Esta respuesta empática aprendida al estrés juega un papel importante en el dolor crónico. (27)

Los trastornos de la articulación temporomandibular entre los 20 y los 50 años se asocian a menudo con situaciones laborales, maritales y financieras estresantes, pero su prevalencia tiende a aumentar con la edad, lo que revela un deterioro progresivo de la salud oral y sistémica, y modificaciones degenerativas articulares. (25)

Los factores inductores, iniciadores o desencadenantes son factores asociados a la aparición de síntomas de disfunción temporomandibular, especialmente una carga nociva sobre el sistema masticatorio (accidente, disfunción, etc.), que puede ser aguda o crónica. Los factores permanentes son aquellos que perpetúan la enfermedad o complican su tratamiento (mal trato, estrés emocional, etc.). Estos pueden ser localizados o sistémicos.

Uno de los factores más relevantes en los estudios de factores psicológicos asociados con los TTM es la ansiedad, y existe mucho debate al respecto, ya que la pregunta es si la ansiedad es la causa de la disfunción o el resultado de la condición crónica. Independientemente de la relación, se ha demostrado que los pacientes con trastornos de la ATM están más ansiosos que los pacientes no afectados. (18)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Ho: No existe influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

1.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Ho: No existe influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Hi: Existe influencia de las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Ho: No existe influencia de las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Hi: Existe influencia del estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Ho: No existe influencia del estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: Es cualitativo.

3.2. Enfoque de la investigación: Es cualitativo.

3.3. Tipo de investigación: Es aplicada.

3.4. Diseño de la investigación:

- Según el tiempo en que se capta la información: prospectivo.
- Según la evolución del fenómeno estudiado: transversal.
- Según la comparación de poblaciones: descriptivo.
- Según la interferencia en el estudio: observacional.

3.5. Población, muestra y muestreo

- **Población**

Estuvo conformado por pacientes hombres y mujeres entre 18 a 40 años de edad que fueron atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

- **Muestra**

Se consideró 120 pacientes hombres y mujeres entre las edades de 18 y 40 años de edad que no recibieron tratamiento de ortodoncia y ortopedia. Se aplicó una fórmula de comparación hipotética a la proporción llamado Fistera:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{d^2}$$

- **Muestreo**

No probabilístico por conveniencia del estudio, considerando pacientes que no recibieron tratamiento de ortodoncia.

3.5.1 Criterios de inclusión:

- Paciente con disfunción temporomandibular y documentación radiográfica completa.
- Paciente sin enfermedades sistémicas específicas que puedan alterar el estudio.
- Paciente que no esté bajo tratamiento farmacológico para la Ansiedad, Depresión o Estrés.
- Paciente que no recibió tratamiento terapéutico para el bruxismo y/o interferencias oclusales.
- Haber firmado el consentimiento.

3.5.2 Criterios de Exclusión

- Paciente con antecedente de uso de férulas de relajación u otro dispositivo similar.
- Paciente con tratamiento de ortodoncia
- Paciente que se encuentre bajo tratamiento farmacológico para Estrés, Ansiedad o Bruxismo.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	TIPO	OPERACIÓN	CATEGORIZACIÓN O DIMENSIONES	DEFINICIÓN	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	VALOR
DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR	Cualitativa	Conjunto de alteraciones que provocan dolor alrededor de la ATM y los músculos circundantes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No presenta ▪ Leve ▪ Moderado ▪ Severo 	Diagnóstico registrado en la ficha clínica.	Ficha recolección de datos índice de Fonseca	Ordinal	0 – 20: No presenta 20 – 40: Leve 45 – 65: Moderado 70 - 100: Severo
BRUXISMO	Cualitativa	Actividad parafuncional que consiste en el apriete y rechinar dentario.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No presenta ▪ Leve ▪ Moderado ▪ Severo 	Signo registrado en la ficha clínica.	Ficha recolección de datos índice de Bruxismo	Nominal	0 – 20: No presenta 20 – 40: Leve 45 – 65: Moderado 70 - 100: Severo
INTERFERENCIAS OCLUSALES	Cualitativa	Contactos oclusales indeseables que producen desviaciones durante el cierre a la máxima intercuspidación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenta ▪ No presenta 	Evaluación clínica del paciente.	Hallazgo clínico Interferencias oclusales (Ficha de registro)	Nominal	1: presente 2: Ausente
ESTRÉS	Cualitativa	Estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nunca ▪ A veces ▪ Con frecuencia ▪ Casi siempre 	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS)	Test de DASS	Ordinal	0: Nunca 1: a veces 2: con frecuencia 3: casi siempre

OPERACIONALIZACIÓN DE COVARIABLES

VARIABLES	TIPO	OPERACION	CATEGORIZACIÓN O DIMENSION	DEFINICIÓN	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	VALOR
EDAD	Cuantitativa	Número de años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adulto joven ▪ Adulto mayor 	Según años cumplidos	Grupo etario	Ordinal	1: Adulto joven 2: Adulto mayor
SEXO	Cualitativa	Sexo indicado en la historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Femenino ▪ Masculino 	Según sexo biológico	Género	Nominal	1: Femenino 2: Masculino

3.6.1. Definición operacional

- **Disfunción temporomandibular:** Diagnóstico registrado en la ficha clínica.
- **Bruxismo:** Signo registrado en la ficha clínica.
- **Interferencias oclusales:** Evaluación clínica del paciente.
- **Estrés:** Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para iniciar la junta de datos, se pidió permiso a la directora de la clínica de posgrado de la Universidad Norbert Wiener, donde se realizó el estudio. Al paciente se le explicó los motivos y finalidad del estudio previo al tratamiento de ortodoncia y se otorgó el consentimiento informado para que sea firmado debidamente (anexo 7), una vez obtenida el documento se utilizó el cuestionario, índice FOSNECA (anexo 2), DASS 21 (anexo3), BRUXISM (anexo 4) y el registro de datos de interferencia oclusal (anexo5) que se realizó por valoración clínica y se documentó en la ficha clínica. Después de la etapa de aplicación, los resultados son identificados e interpretados.

3.7.2. Descripción de instrumentos

I. Ficha de recolección de datos para el diagnóstico de Disfunción temporomandibular.

- a) **Nombre original del Instrumento:** índice de Fonseca.
- b) **Objetivo:** Identificar la presencia de alteraciones de la ATM.
- c) **Autor instrumento:** Dr. Dickson Fonseca (1992).
- d) **Características del instrumento:** El cuestionario consta de 10 preguntas con tres opciones a responder: "sí" con valor de 10 puntos, "a veces" corresponde a 5 puntos y por último "no" equivalente a 0 puntos. Donde la puntuación está determinada por la suma de los puntos de todos los ítems.
- e) **Aplicación:** Individual.
- f) **Nivel de confiabilidad determinado por el autor:** Alfa de Cronbach
- g) **Puntuación:**
 - 0 – 15 puntos: No presenta
 - 20 – 45 puntos: Leve
 - 50 – 65 puntos: Moderado
 - 70– 100 puntos: Grave
- h) **Escalas/ Factores:** No, A veces y Si.
- i) **Rango de puntuación:** De 0 a 100 puntos.
- j) **Instrumento:** Cuestionario.
- k) **Tiempo de aplicación:** 10 minutos.
- l) **Población:** Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.
- m) **Unidad muestral:** 30 sujetos.
- n) **Ámbito geográfico:** Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

II. Ficha de recolección de datos para el diagnóstico de Bruxismo

- a. **Nombre original del Instrumento:** Questionnaire to gather information about bruxing behavior.
- b. **Objetivo:** Obtener información que permita descartar la presencia o ausencia de bruxismo y el grado de severidad en base a signos y síntomas propios de esta patología.
- c. **Autor instrumento:** Molina, Dos Santos, Nelson y Nowlin (1999) y adaptado por Nilvert Almiro Estrada Murillo (2018).
- d. **Características del instrumento:** El cuestionario consta de 15 signos y síntomas para comprender el diagnóstico y la gravedad del bruxismo; mencionado abajo:
 - 1. Rechinar los dientes por la noche en los últimos 6 meses según lo informado por un amigo o pariente.
 - 2. Auto información de apretamiento dental diurno.
 - 3. Auto información de tensión y rigidez diurnas.
 - 4. Auto información de tensión y rigidez al despertar.
 - 5. Auto información de despertares nocturnos por rechinado.
 - 6. cansancio de los maseteros al despertar y/o durante el día.
 - 7. Dolor de ATM, oídos o cien.
 - 8. Despertar por la mañana con la mandíbula “encajada”.
 - 9. Dolor cervical al despertar.
 - 10. Dolor en masetero y/o temporal al despertar.
 - 11. Fatiga corporal y/o sensación de mal dormir al despertar.
 - 12. Dolor o malestar dentario al despertar.
 - 13. Historia reciente de desplazamiento de restauraciones.
 - 14. Presencia de facetas de desgaste no funcional.
 - 15. Hipertrofia de maseteros.
- e. **Aplicación:** Individual y grupal; para adolescentes y adultos.
- f. **Nivel de confiabilidad determinado por el autor:** La herramienta se sometió a un proceso de validez de contenido mediante revisión por expertos y obtuvo una puntuación alta en cada indicador de evaluación (Estrada,

2018). La confiabilidad se obtuvo a través del coeficiente de Alfa de Cronbach, con un valor de 0.8 (Estrada, 2018).

g. Puntuación:

- Bruxismo leve: presencia de 3 a 5 signos y/o síntomas.
- Bruxismo moderado: entre 6 y 10 signos y/o síntomas.
- Bruxismo severo: más de 11 signos y/o síntomas.

h. Escalas/ Factores:

- Bruxismo leve
- Bruxismo moderado
- Bruxismo severo

i. Rango de puntuación:

Para que el documento se justifique, se considera la naturaleza dicotómica de sus ítems, si y no, que se evalúan con 1 y 0, respectivamente, pero en el ítem 2, la respuesta al dormir y despierto; en los ítems 7, 8, 9, 10 las respuestas cuando estas despierto y durante el día, finalmente en el ítem 11 la respuesta al despertar y en algún momento del día, se puntúan como 1.

j. Instrumento: cuestionario

k. Tiempo de aplicación: No se establece límite de tiempo.

l. Población:

Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.

m. Unidad muestral: 30 sujetos.

n. Ámbito geográfico: Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

III. Ficha de recolección de datos para el diagnóstico de Interferencias oclusales

Para la recolección de datos de las interferencias oclusales se utilizará una ficha clínica que no requiere validez ni confiabilidad dado que solo será recolección de datos.

IV. Ficha de recolección de datos para el diagnóstico de Estrés

- a. **Nombre original del Instrumento:** Dass 21
- b. **Objetivo:** Medir los estados emocionales negativos: depresión, ansiedad y estrés.
- c. **Autor instrumento:** Peter Lovibond y Sydney Harold Lovibond.
- d. **Características del instrumento:** La escala tiene 21 ítems y exploran 3 subescalas que son la ansiedad, depresión y estrés. Los ítems describen síntomas experimentados en la última semana. El instrumento posee una estructura guiada por el encuestador y las respuestas las consigna el mismo.
- e. **Aplicación:** Individual
- f. **Nivel de confiabilidad determinado por el autor:** Alfa de Cronbach
- g. **Puntuación:**
 - 0 No me aplicó – NUNCA
 - 1 Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo – AVECES
 - 2 Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo – CON FRECUENCIA
 - 3 Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo – CASI SIEMPRE
- h. **Escalas/ Factores:** Depresión, Ansiedad y Estrés.
- i. **Rango de puntuación:** El número de opciones de respuesta varía entre 0 a 3 puntos. El puntaje total de la escala varía entre 0 y 63 puntos, mientras que el puntaje máximo por subescala es de 21 puntos.
- j. **Instrumento:** Escala
- k. **Tiempo de aplicación:** 5 a 10 minutos
- l. **Población:** Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.
- m. **Unidad muestral:** 30 sujetos
- n. **Ámbito geográfico:** Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

3.7.3. Validación

La investigación no necesitó la calibración por un especialista, porque se utilizó cuestionarios validados.

3.7.4. Confiabilidad

Alfa de Cronbach.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Todos los datos fueron recopilados en un Excel 2018 y fueron procesados en el programa Spss ® versión 25.

- **Análisis Multivariado:** Se utilizó el método para identificar la influencia entre el bruxismo, interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

3.9. Aspectos éticos

El trabajo de investigación fue revisado por el comité de ética de la Universidad Norbert Wiener.

Se trabajó con pacientes en la unidad de la clínica y se utilizó los cuestionarios para la recolección de información.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

La muestra de estudio estuvo conformada por 120 pacientes adultos jóvenes atendidos en la clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener, donde el 63.3% fueron de sexo femenino y el 36.7% masculino.

Se evaluaron 3 variables independientes: estrés, bruxismo e interferencias oclusales sobre una variable dependiente, la disfunción temporomandibular.

Se presentan los siguientes resultados descriptivos:

Tabla1: Disfunción Temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Disfunción Temporomandibular	Frecuencia	Porcentaje
No presenta	44	36.7
Leve	65	54.2
Moderado	7	5.8
Grave	4	3.3
Total	120	100.0

Fuente: elaboración propia

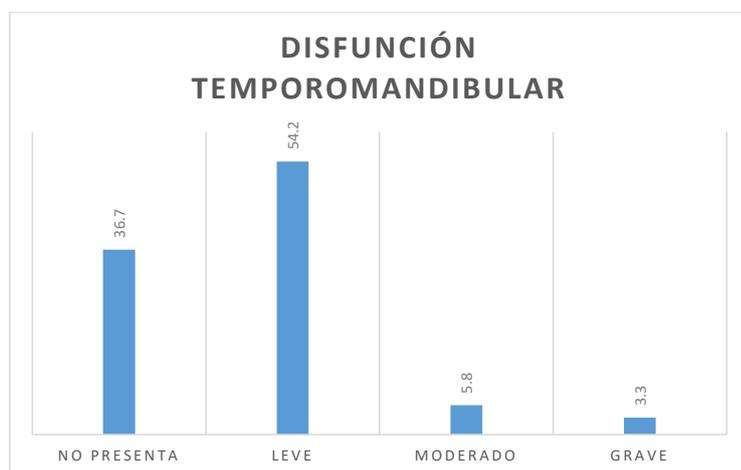


Figura 1. Disfunción Temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.

Interpretación:

En la tabla 1 y figura 1 se observa que existió predominantemente un 54.2% de pacientes con DTM leve, seguido por un 36.7% de pacientes no presentó DTM, así mismo un 5.8% de pacientes presentó DTM moderado y finalmente un 3.3% de pacientes presentó DTM grave.

Tabla 2: Bruxismo en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Bruxismo	Frecuencia	Porcentaje
Leve	96	80.0
Moderado	21	17.5
Severo	3	2.5
Total	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

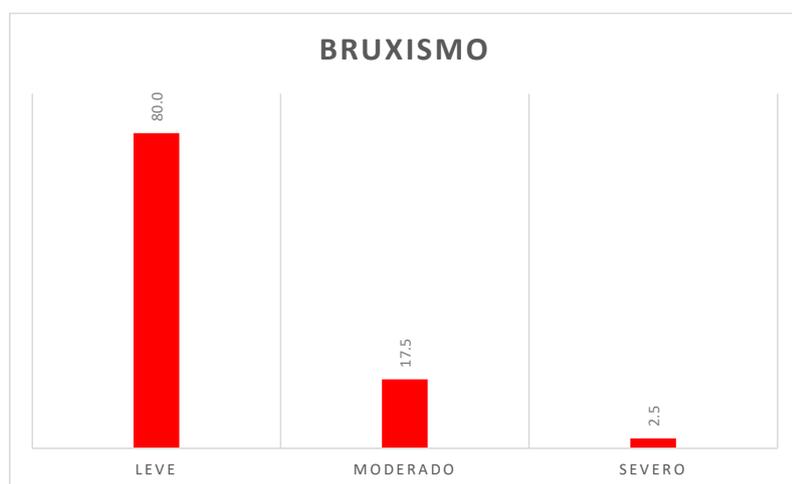


Figura 2. Bruxismo en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.

Interpretación:

En la tabla 2 y figura 2, se observa que existió predominantemente un 80% de pacientes con bruxismo leve, seguido un 17.5% de pacientes con bruxismo moderado y finalmente un 2.5% de pacientes con bruxismo severo.

Tabla 3: Interferencias oclusales en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Interferencias oclusales	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	86	71.7
Presencia	34	28.3
Total	120	100.0

Fuente: Elaboración propia



Figura 3. Interferencias oclusales en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.

Interpretación:

En la tabla 3 y figura 3, se observa que existió un 72% de pacientes que no presentaron interferencias oclusales mientras que un 28% de pacientes presentaron interferencias oclusales.

Tabla 4: Estrés en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

Estrés	Frecuencia	Porcentaje
Normal	67	55.8
Mediano	8	6.7
Moderado	20	16.7
Severo	10	8.3
Extremo severo	15	12.5
Total	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

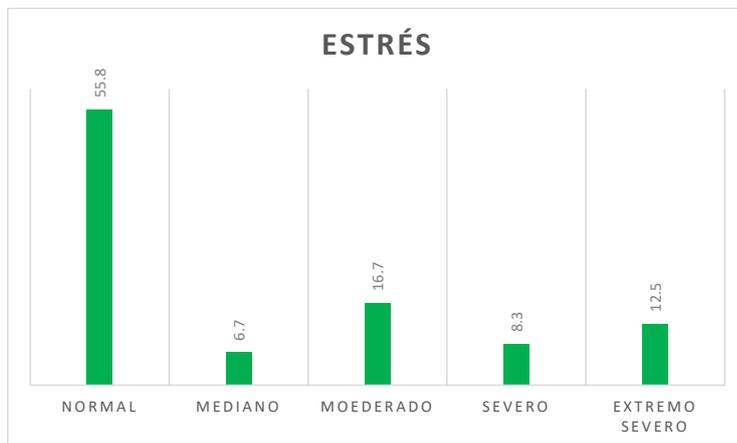


Figura 4: Estrés en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.

Interpretación:

En la tabla 4 y figura 4, se observa que existió un 55.8% de pacientes que presentaron un nivel de estrés dentro del rango normal, seguido un 16.7% de pacientes presentaron un estrés moderado, así mismo un 12.5% de pacientes presentaron un estrés extremo severo, de igual manera un 8.3% de pacientes presentaron un estrés severo y finalmente un 6.7% de pacientes presentaron un estrés mediano.

ANALISIS INFERENCIAL

Tabla 5

Bruxismo, Interferencias oclusales y Estrés sobre la Disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Norbert Wiener.

		Disfunción Temporomandibular				Total	<i>p_valor</i>
		No presente	Leve	Moderado	Grave		
Bruxismo	Leve	43 44.8%	48 50.0%	4 4.2%	1 1.0%	96 100.0%	<0.001*
	Moderado	1 4.8%	16 76.2%	2 9.5%	2 9.5%	21 100.0%	
	Severo	0 0.0%	1 33.3%	1 33.3%	1 33.3%	3 100.0%	
Interferencias oclusales	Ausencia	34 39.5%	46 53.5%	4 4.7%	2 2.3%	86 100.0%	0.501**
	Presencia	10 29.4%	19 55.9%	3 8.8%	2 5.9%	34 100.0%	
Estrés	Normal	32 47.8%	34 50.7%	1 1.5%	0 0.0%	67 100.0%	<0.001*
	Mediano	1 12.5%	5 62.5%	2 25.0%	0 0.0%	8 100.0%	
	Moderado	5 25.0%	15 75.0%	0 0.0%	0 0.0%	20 100.0%	
	Severo	3 30.0%	6 60.0%	1 10.0%	0 0.0%	10 100.0%	
	Extremo severo	3 20.0%	5 33.3%	3 20.0%	4 26.7%	15 100.0%	
Total		44 36.7%	65 54.2%	7 5.8%	4 3.3%	120 100.0%	

Comentado [PNP1]: MODERADO

**Prueba de Correlación de Spearman; ** Prueba de Chi cuadrado*

El resultado de la tabla 5 a través de un análisis bivariado, muestra la relación entre cada variable independiente con la disfunción temporomandibular.

De esta manera, al evaluar la relación entre el bruxismo y la disfunción temporomandibular (DTM), se evidencia que del 100% de los pacientes que presentaron un bruxismo leve, la mayoría no presentó DTM o esta disfunción también fue leve. Encontrándose una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.001$).

De igual manera sucedió con el nivel de estrés, La mayoría de los pacientes mostró un nivel normal de estrés, donde no se presentó DTM. Y a medida que el nivel de estrés se incrementa, también aumenta el grado de DTM. La relación fue significativa ($p < 0.001$) Sin embargo, al relacionar la DTM con las interferencias oclusales, no se encontró esta relación ($p > 0.05$).

4.1.2 Discusión de resultados

En el presente estudio estableció que existe predominantemente un 54.2% pacientes con una disfunción temporomandibular leve, dato que concuerda encontrado por **Rimoldi et al. (2018)** realizaron un estudio sobre diagnóstico de disfunciones temporomandibulares, factores de riesgo más frecuentes. Los resultados mostraron que 8 de los 100 niños encuestados (8%) presentaba disfunción temporomandibular y los factores identificados con mayor frecuencia fueron: interferencias oclusales 37.5% y hábitos parafuncionales 62.5%. (1)

El presente estudio estableció que el 55,8% de los pacientes tiene un nivel de estrés dentro del rango normal. Asimismo, el 16.7% presenta un estrés moderado. El resultado obtenido en este estudio difiere con lo encontrado por **Ramírez et al. (2018)** realizaron una investigación con el propósito de identificar la asociación entre componentes de riesgo con la aparición de trastornos temporomandibulares en pacientes de 20 a 59 años. Siendo una pesquisa analítico observacional. El universo estuvo conformado por 90 personas, segmentada en 30 casos y 60 controles. Usando un análisis variable separado o retorno de la logística binaria, las variables incluyen edad, género, enfermedad de la DTM, estado de oclusión, presión y lesiones. La mayoría de los transtornos temporomandibulares afectaban a mujeres y personas de entre 44 y 51 años. los elementos de riesgo fueron estrés emocional, afecciones oclusales y traumatismos, en no hubo un componente de riesgo limitante presente. (2)

El presente estudio estableció que las interferencias oclusales se presentaron en 34 pacientes, lo cual representa el 28.3%. Como resultado obtenido en este estudio difiere con lo encontrado por **Lazo et al. (2019)** realizaron un estudio con el fin de determinar si los pacientes que se quejaban de dolor en la articulación temporomandibular, era el síntoma principal de patologías en la ATM experimentaban interrupciones oclusivas durante los movimientos mandibulares. Los resultados mostraron que el 89% de 73 pacientes tenían interrupción oclusal. El grupo de dentina molar mostró interrupción de todos los movimientos de la mandíbula en altos porcentajes, incluido el 50 % en protrusión, el 42 % en lateralidad izquierda, el 72 % en lateralidad derecha y el 63 % en deslizamiento RC a PMI. Estos hallazgos llevaron a los investigadores a la conclusión de que las interrupciones oclusivas, que ocurren principalmente en la región molar

durante varios movimientos de la mandíbula, son importantes porque pueden plantear serios desafíos al sistema, alterar su delicado equilibrio y provocar una disfunción temporomandibular. (6)

En el presente estudio estableció que el nivel de bruxismo de los pacientes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de una universidad privada, la cual presenta el nivel leve como el más frecuente (80%), seguido de un 17.5% de paciente con bruxismo moderado como resultado obtenido en este estudio, dato que concuerda por **Cifuentes et al. (2022)** realizaron un estudio sobre el bruxismo. Su estudio encontró que los adultos suelen experimentar entre un 22 y 30% de bruxismo del sueño y un 15% de bruxismo de vigilia. En cuanto a su impacto, podemos encontrar varios tipos de daños del tejido duro dentario, principalmente fracturas, lesiones de oídos y mixtas. (9)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De los resultados obtenidos en este estudio podemos concluir que:

- Se determinó que un 54.2% de los pacientes presentó disfunción temporomandibular leve.
- Se identificó al bruxismo leve como factor en la disfunción temporomandibular con un 80% mientras que el 2.5% presentó un nivel de bruxismo severo.
- Se identificó a las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular con un 28.3% mientras que el 72% no presentaron interferencias oclusales.
- Se identificó al estrés como factor en la disfunción temporomandibular con un 55.8% con un nivel dentro del rango normal, mientras que el 16.7% presentó un estrés moderado.

5.2. Recomendaciones

En base a los resultados conseguidos de la presente investigación se recomienda lo siguiente:

- Enfatizar el examen funcional de la ATM en los pacientes, ante la manifestación precoz de desórdenes temporomandibulares y actuar sobre los factores de riesgo mediante la prevención e intervención clínica oportuna.
- En un futuro se debería tomar en cuenta este estudio como base para seguir profundizando sobre los trastornos temporomandibulares y su causa, para así obtener diversas alternativas de tratamiento a los pacientes que acuden a la clínica de posgrado de la universidad Norbert Wiener.

5. REFERENCIAS

1. Suarez AF, Gamarra M.A, Sanchez OL, Morales IF. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. Rev Estomatol. 2017;25(1):10-5.
2. Ramírez Carballo MM, Carbajal Bello LG, Ros Santana M, Reyna Argote, Feliu Camejo DE. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. Multimed. 2018;22(4):749-60.
3. Benites Vega JC, Trujillo Herrera T. Prevalencia y diagnóstico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital General María Auxiliadora. Acta Médica Peru. abril de 2021;38(2):97-103.
4. Von Bischoffshausen-P K, Wallem HA, Allendes A A, Díaz MR. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Int J Odontostomatol. marzo de 2019;13(1):97-102.
5. Gavino Mendez AK. Bruxismo y maloclusión en adultos. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2022.
6. Cifuentes CB, Véjar N, Salvador RB, Gómez PF, Azocar HA. Bruxismo: etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. Revisión de la literatura. Odontol Sanmarquina. 2022 ;25(4):e23839.
7. Torres KA. Factores de riesgo asociados al bruxismo en adultos mayores. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2021.
8. Rosales K, Herrero SY, Rosales MD, Arias MY, Pacheco YV. Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. MULTIMED. 16 de julio de 2020.
9. Lazo et al. Importancia de las interferencias oclusales en la disfunción temporomandibular. En: Revista de la Facultad de Odontología. 2019.
10. Navarro LA, Manzano LC, Pichs JA, Nápoles RN. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta.2022;44(1).
11. Benites JC, Trujillo HT. Prevalencia y diagnóstico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital General María Auxiliadora. Acta Médica Peru. 2021;38(2):97-103.
12. Peláez AN, Olivera PB, Rosende MN, Mazza SM. Relación entre los hábitos parafuncionales y las características clínicas de la articulación temporomandibular. Odontol Sanmarquina. 2018;21(3):181-7.
13. Suarez AF, Gamarra MA, Sanchez OL, Morales IF. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. Rev Estomatol. 2017;25(1):10-5.

14. Cabo GR, Grau LI, Lorenzo UA. Factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor. *MediSur*. 2016;14(2):189-94.
15. Mendoza VC. Prevalencia de trastorno temporomandibular en hombres y mujeres de 18 a 30 años en las distintas maloclusiones de la Clínica Odontológica de la UDLA. Quito: Universidad de las Américas, 2018.
16. Mendoza VC. Prevalencia de trastorno temporomandibular en hombres y mujeres de 18 a 30 años en las distintas maloclusiones de la Clínica Odontológica de la UDLA. Quito: Universidad de las Américas, 2018.
17. Rimoldi ML, Hernández SF, Lambruschini VA, Ruiz ME, Molinari ME, Capece MC, et al. Diagnóstico de disfunciones temporomandibulares: factores de riesgos más frecuentes. En: *Revista de la Facultad de Odontología*. 2022.
18. Navarro LA, Manzano LC, Pichs JA, Nápoles NC. Relación de trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta*.2022.
19. Espinosa IA, García JA, Rebollo J, Ustarán AK. Alteraciones posturales frecuentes en pacientes con diferentes tipos de trastornos temporomandibulares. *Rev Salud Pública*. 2018; 20:384-9.
20. Hernández B, Díaz SM, Marín GM, Márquez Y, Rodríguez S, Lazo R. Caracterización de la oclusión dentaria en pacientes con trastornos temporomandibulares. *Arch Méd Camagüey*. 2018;22(5):594-604.
21. Vásconez M, Bravo W, Villavicencio E. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. *Rev Estomatológica Hered*. 2017;27(1):5-12.
22. Contreras R. El paradigma científico según Kuhn. *Desarrollo de las ciencias: Del conocimiento artesanal hasta la ciencia normal*. *Rev VI Esc Venez Para Enseñ Quím*. 2004; 2004:43-51.
23. Vergara ML, Roesch L, Moreno MF, Mora AL, Mantilla Ruiz M, Morales Y. Relación entre trastornos temporomandibulares y hábitos parafuncionales. *Rev Mex Med forense cienc salud*. 2019.
24. Montero JM, Semykina O, Morais LC. Trastornos temporomandibulares y su interacción con la postura corporal. *Rev Cuba Estomatol*. 2014; 51(1):3-14.
25. Ros M, Moreno CY, Rosales K, Osorio Y, Morales L. Grado de disfunción temporomandibular en mayores de 19 años. *Medisan*. 2013; 17(12):9087-93.
26. Fajardo C, Cacho A, Fonte A, Pérez JC. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. *RCOE*. 2007 12(1-2).
27. Oliveira del Río JA, Carrasco Sierra M, Mendoza Castro AM. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. *Polo Conoc*. 2017; 2(7):1005.

28. Herrero C, Diamante M, Gutiérrez J. La importancia del tratamiento multidisciplinario en los trastornos temporomandibulares. Disponible en: <http://faso.org.ar/revistas/2017/3/2>.
29. Hernández B, Díaz SM, Hidalgo S, Lazo R. Bruxismo: panorámica actual. Rev Arch Méd Camagüey. 2017; 21(1):913-30.
30. Rodríguez ER, Martínez R, Ruiz R, Márquez R, Garrocho JA, Pozos AJ, et al. Prevalencia de Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares Asociados en una Población de Escolares de San Luis Potosí, México. Int J Odontostomatol. 2018;12(4):382-7.
31. Ramírez MM, Carbajal LG, Ros M, Reyna BC, Feliu DE. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. Multimed. 2018;22(4):749-60.
32. Rosende MN, Peláez AN, Mazza SM. Niveles de ansiedad y su relación con los trastornos temporomandibulares. Rev Ateneo Argent Odontol 2016 Vol 55 No 2 P 23-26. 2022.
33. Von Bischoffshausen PK, Wallem HA, Allendes AA, Díaz MR. Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Int. J. Odontostomat., 2019, 13(1):97-102.
34. Reyes B, Díaz SM, Marín GM, Márquez Y, Rodríguez S, Lazo R. Caracterización de la oclusión dentaria en pacientes con trastornos temporomandibulares. Rev. Arch Med Camagüey 2018, Vol22 (5).
35. Vásquez J. Trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en estudiantes de odontología [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2018.
36. Valenzuela, MR. Factores etiológicos relacionados con la disfunción de articulación temporomandibular. Odontología Vital 30:21-30. Revista Odontología Vital Enero - junio 2019. Año 17. Volumen 1, No. 30.
37. Marroquín C, Padilla CA. Factores asociados a trastornos temporomandibulares en el servicio de estomatología quirúrgica de un hospital peruano. Int. J. Odontostomat., 2022, 16(1):45-51.
38. Marín M, Vega G, Ramos GP, Navarro AM. Síndrome de la articulación temporomandibular en un área de salud. Avances en odontoestomatología. 2021 vol. 37 - Núm. 2.
39. Huayhua K, Frisancho M. Relacion entre grados de ansiedad y niveles de disfuncion temporomandibular en una poblacion estudiantil. Artículo Original. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2020, Vol. 5, No. 3, pp. 31-36.
40. Ortiz G, Quito E. Efectividad de la terapia manual en trastornos temporomandibulares. Revisión de literatura. Odontol. Sanmarquina 2022; 25(1).
41. Cruz E. Disfunciones temporomandibulares en adolescentes del colegio manuel mesones muro, ferreñafe 2018. Bach. Cruz Delgado, Evely Del Milagro Pimentel Universidad Señor de Sipan.2018.

Anexos

ANEXO N° 1

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener? - ¿Cuál es la influencia de las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener? - ¿Cuál es la influencia del estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener? 	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar el bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Identificar las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Identificar el estrés como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Ho: No existe influencia del bruxismo, las interferencias oclusales y el estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Hi: Existe influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Ho: No existe influencia del bruxismo como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Hi: Existe influencia de las interferencias oclusales como factor en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Hi: existe influencia de estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener</p> <p>Ho: no existe influencia del estrés en la disfunción temporomandibular en adultos jóvenes atendidos en la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.</p>	<p>Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disfunción temporomandibular - Bruxismo - Interferencias oclusales - Estrés 	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Cualitativo</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Según el tiempo en que se capta la información: prospectivo.</p> <p>Según la evolución del fenómeno estudiado: transversal.</p> <p>Según la comparación de poblaciones: descriptivo.</p> <p>Según la interferencia en el estudio: observacional.</p>

ANEXO N°2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS-INDICE DE FONSECA

Nombres: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino _____ Femenino _____

El cuestionario está compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SÍ Y NO. Para cada pregunta Usted debe señalar solamente una respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?

A VECES SI NO

2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?

A VECES SI NO

3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?

A VECES SI NO

4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?

A VECES SI NO

5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?

A VECES SI NO

6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?

A VECES SI NO

7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?

A VECES SI NO

8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?

A VECES SI NO

9. ¿Siente que, al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?

A VECES SI NO

10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)

A VECES SI NO

FONSECA	N	PUNTAJE
A VECES		
SI		
NO		
TOTAL		

Disfunción: _____

Total: Puntos

0 – 15 puntos: No presenta

20 – 45 puntos: Leve

50 – 65 puntos: Moderado

70 – 100 puntos: Grave

FICHA TÉCNICA - ÍNDICE DE FONSECA	
Objetivo	Identificar la presencia de alteraciones de la ATM
Autor instrumento	Dr. Dickson Fonseca (1992)
Características instrumento:	El cuestionario consta de 10 preguntas con tres opciones a responder: "sí" con valor de 10 puntos, "a veces" corresponde a 5 puntos y por último "no" equivalente a 0 puntos. Donde la puntuación está determinada por la suma de los puntos de todos los ítems.
Aplicación:	Individual
Nivel de confiabilidad determinado por el autor	
Puntuación	0 – 15 puntos: No presenta 20 – 45 puntos: Leve 50 – 65 puntos: Moderado 70 – 100 puntos: Grave
Escalas/ Factores	No, A veces y Si
Rango de puntuación	De 0 a 100 puntos
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Instrumento	Cuestionario
	Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.
Unidad muestral	30 sujetos
Ámbito geográfico	Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

ANEXO N°3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS-INDICE DE DASS- 21

“INFLUENCIA DEL BRUXISMO, LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES Y EL ESTRÉS EN LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER”.

Nombre..... fecha.....

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica cuánto esta afirmación le aplicó a usted durante la semana pasada. No hay respuestas correctas o incorrectas.

No tome demasiado tiempo para contestar. La escala de calificación es la siguiente:

- a. No me aplicó – NUNCA
- b. Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo – AVECES
- c. Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo – CON FRECUENCIA
- d. Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo – CASI SIEMPRE

		N	AV	CF	CS	D	A	E
1.	Me costó mucho relajarme	0	1	2	3			
2.	Me di cuenta de que tenía la boca seca	0	1	2	3			
3.	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3			
4.	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3			
5.	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3			
6.	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3			
7.	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3			
8.	Sentí que tenía muchos nervios	0	1	2	3			
9.	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3			
10.	Sentí que no tenía nada que vivir	0	1	2	3			
11.	Noté que me agitaba	0	1	2	3			
12.	Se me hizo difícil relajarme	0	1	2	3			
13.	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3			
14.	No toleré nada que no permitiera continuar con lo que estaba haciendo	0	1	2	3			
15.	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3			
16.	No me pude entusiasmar por nada	0	1	2	3			
17.	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3			
18.	Sentí que estaba muy irritable	0	1	2	3			
19.	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3			
20.	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3			
21.	Sentí que la vida no tenía ningún sentido	0	1	2	3			
TOTAL								

Clasificaciones de gravedad – DASS-21

DASS-21 PUNTAJE

DEPRESION PUNTAJE	ANSIEDAD PUNTAJE	ESTRÉS PUNTAJE

Nivel	Depresión	Ansiedad	Estrés
Normal	0 - 4	0 - 3	0 - 7
Mediano	5 - 6	4 - 5	8 - 9
Moderado	7 - 10	6 - 7	10 - 12
Severo	11 - 13	8 - 9	13 - 16
Extremadamente severo	14+	10+	17+

FICHA TÉCNICA – DASS-21	
Objetivo	Medir los estados emocionales negativos: depresión, ansiedad y estrés.
Autor instrumento	Peter Lovibond y Sydney Harold Lovibond.
Características instrumento:	La escala consta de 21 ítems los cuales exploran 3 subescalas: Depresión, Ansiedad y Estrés. Los ítems describen síntomas experimentados en la última semana. El instrumento es estructurado, guiado por el encuestador y las respuestas son consignadas por el mismo.
Aplicación:	Individual
Nivel de confiabilidad determinado por el autor	Alfa de Cronbach
Puntuación	0 No me aplicó – NUNCA 1 Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo – AVECES 2 Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo – CON FRECUENCIA 3 Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo – CASI SIEMPRE
Escalas/ Factores	Depresión, Ansiedad y Estrés.
Rango de puntuación	El número de opciones de respuesta varía entre 0 a 3 puntos. El puntaje total de la escala varía entre 0 y 63 puntos, mientras que el puntaje máximo por subescala es de 21 puntos.
Tiempo de aplicación:	5 a 10 minutos
Instrumento	Escala
Población	Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.
Unidad muestral	30 sujetos
Ámbito geográfico	Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

FICHA TÉCNICA – QUESTIONNAIRE TO GATHER INFORMATION ABOUT BRUXING BEHAVIOR	
Objetivo	Obtener información que permita descartar la presencia o ausencia de bruxismo y el grado de severidad en base a signos y síntomas propios de esta patología.
Autor instrumento	Molina, Dos Santos, Nelson y Nowlin (1999) y adaptado por Nilvert Almiro Estrada Murillo (2018)
Características instrumento:	El cuestionario está conformado por 15 signos y síntomas, que permiten conocer el diagnóstico de Bruxismo y el grado de severidad
Aplicación:	Individual y grupal; para adolescentes y adultos.
Nivel de confiabilidad determinado por el autor	Alfa de Cronbach, con un valor de 0.8 (Estrada, 2018).
Puntuación	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxismo leve: presencia de 3 a 5 signos y/o síntomas. - Bruxismo moderado: entre 6 y 10 signos y/o síntomas. - Bruxismo severo: más de 11 signos y/o síntomas.
Escalas/ Factores	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxismo leve - Bruxismo moderado - Bruxismo severo
Rango de puntuación	Para la calificación de la ficha se debe tener en cuenta la naturaleza dicotómica de sus ítems, “sí” y “no”, los cuales se evalúan con 1 y 0 respectivamente. Sin embargo, en el ítem 2, la respuesta “al dormir” y “despierto”; en los ítems 7, 8, 9, 10 las respuestas “al despertar” y “durante el día”, finalmente en el ítem 11 la respuesta “al despertar” y “en algún momento del día”, se puntuarán como 1.
Tiempo de aplicación:	No se establece límite de tiempo.
Instrumento	cuestionario
Población	Pacientes jóvenes de la clínica de posgrado de ortodoncia de la universidad Norbert Wiener.
Unidad muestral	30 sujetos
Ámbito geográfico	Clínica de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener.

ANEXO 05

N.º DE FICHA: _____

FICHA CLINICA OCLUSAL

NOMBRE: _____ **EDAD:** _____

GENERO: MASCULINO FEMENINO

INTERFERENCIA OCLUSAL:

MOVIMIENTO PROTUSIVO

AUSENCIA
INTERFERENCIA ANTERIOR
INTERFERENCIA POSTERIOR

MOVIMIENTO DE LATERALIDAD

LADO DERECHO		LADO IZQUIERDO	
TRABAJO	NO TRABAJO	TRABAJO	NO TRABAJO
PRESENCIA	PRESENCIA	PRESENCIA	PRESENCIA
AUSENCIA	AUSENCIA	AUSENCIA	AUSENCIA

RELACION MOLAR

RELACION MOLAR TIPO ANGLE		RELACION MOLAR POR ESCALONES	
LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO	LADO IZQUIERDO
CLASE I	CLASE I	MESIAL	MESIAL
CLASE II	CLASE II	RECTO	RECTO
CLASE III	CLASE III	DISTAL	DISTAL

SOBREMORDIDA DENTARIA

OVER JET	OVER BITE
NORMAL (1-2 mm)	NORMAL (1-2 mm)
POSITIVO (>3 mm)	POSITIVO (>3 mm)
NULO (=0mm)	NULO (=0mm)
NEGATIVO (<0mm)	NEGATIVO (<0mm)

ANEXO N°6



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 21 de marzo de 2023

Investigador(a)
Johny Coronado Laurente
Exp. N.° 0239-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“INFLUENCIA DEL BRUXISMO, LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES Y EL ESTRÉS EN LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER” Versión 01 con fecha 21/02/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 21/02/2023**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Johny Coronado Laurente y al investigador colaborador Oscar Omar Alcázar Aguilar.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuen
Presidenta del CIEI- UPN



Avenida República de Chile N°432, Jesús María
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

ANEXO N°7

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, luego de haber sido informado(a) claro (a) y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos del presente trabajo de investigación titulado **“INFLUENCIA DEL BRUXISMO, LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES Y EL ESTRÉS EN LA DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER”**.

Acepto la participación de cuyo estudio de investigación.

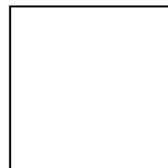
Coronado Laurente Johny

Firma del paciente

Investigador DNI N°.....

Domicilio.....

Teléfono.....



HUELLA DIGITAL

ANEXO N°8

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis

AUTOR

Johny Coronado

RECuento DE PALABRAS

15132 Words

RECuento DE CARACTERES

84740 Characters

RECuento DE PÁGINAS

61 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

521.9KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 26, 2024 11:52 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 26, 2024 11:53 PM GMT-5

● 20% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	folp.unlp.edu.ar Internet	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.unsa.edu.pe Internet	1%
4	Universidad Cooperativa de Colombia on 2023-06-06 Submitted works	1%
5	documents.mx Internet	1%
6	docplayer.es Internet	1%
7	repositorio.udh.edu.pe Internet	1%
8	hdl.handle.net Internet	<1%