



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA**

Trabajo Académico

“Efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un centro médico de la ciudad de Cusco, 2022”

**Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica**

Presentado por

Autor: Lic. Cárdenas Huillca, Margaret

Asesor: Mg. Arrieta Córdova Andy Freud


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Línea de Investigación

Salud Y Bienestar

Lima – Perú

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

1. Yo, MARGARET CÁRDENAS HUILLCA egresado de la Facultad y Escuela/ Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2022". Asesorado por el docente: MG. ANDY ARRIETA CORDOVA DNI: 10697600 ORCID: 0000-0002-4848-8661 tiene un índice de similitud de (7) (SIETE) % con código 14912:240387180 verificable 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 de autor
 MARGARET CÁRDENAS HUILLCA
 DNI: 71308289



.....
 Firma
 ANDY ARRIETA CORDOVA
 DNI: 10697600

Lima, 12 de Noviembre del 2023

INDICE

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

1.2.2. Problemas específicos

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

1.3.2. Objetivos específicos

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

1.4.2. Metodológica

1.4.3. Práctica

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

1.5.2. Espacial

1.5.3. Población o unidad de análisis

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.2. Bases teóricas

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

2.3.2. Hipótesis específicas

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de la investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
 - 3.4.1. Corte
 - 3.4.2. Nivel o alcance
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y Operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción de instrumentos
 - 3.7.3. Validación
 - 3.7.4. Confiabilidad
- 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.9. Aspectos éticos

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 4.1. Cronograma de actividades
- 4.2. Presupuesto

5. REFERENCIAS

Anexos 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Validez del instrumento

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Anexo 5: Programa de intervención del grupo experimental

Anexo 6: Informe del asesor del Turnitin

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las disfunciones en la articulación temporomandibular (ATM) son definidas según la Academia Americana de dolor oro facial como expresión que engloba diferentes sintomatologías (1) como dolor en los músculos masticadores y cuello, limitación o asimetrías al movimiento, que también se pueden ver afectado zonas adyacentes (2). A su vez es considerada dentro de la subclase de trastornos músculo esquelético que está asociado a dolor crónico y disfunción de los músculos masticadores (1). Estos trastornos pueden ser sintomáticos o asintomáticos (3).

En la actualidad se han hecho estudios en el cual se determina que las causas de la disfunción a nivel de la articulación temporomandibular se deben a diversos factores como ambientales, conductuales, emocionales cognitivos y sociales (2). Según Okeson también influye en los trastornos de sueño, así como el estrés físico dando lugar a la aparición de enfermedades (4).

Para la eficacia del diagnóstico de la disfunción en la articulación temporomandibular es importante contar con un instrumento que cuente con las medidas de sensibilidad y especificidad para el cual se utiliza el test de Helkimo el cual es un método estándar para

determinar los trastornos de la articulación temporomandibular (5), validado internacionalmente (6).

Según la “revista CES movimiento y salud Medellín Colombia” el 70% y 90% de la población mundial presenta al menos un signo clínico de este tipo de disfunción y ha demostrado una de las causas importantes de ausentismo laboral (7).

La sensibilización periférica y central hace que se agrave el dolor por los mecanismos a través de la vía neural hacia el cerebro. A su vez el hecho de autoprotección de los músculos por tiempo prolongado va hacer que aparezcan los puntos gatillo por ende el dolor se mantenga en la zona afectada (8).

Dentro del tratamiento fisioterapéutico para este tipo de disfunción se considera la terapia manual, movilización de la articulación involucrada, movilización de tejido blando, ejercicios activos a nivel de la articulación y músculos, al igual que en la zona adyacente. Lo más importante es la colaboración del paciente como complemento al tratamiento (8).

La etapa más importante del tratamiento es la de educación y comportamiento cognitivo, así como terapias de relajación (ejercicios de estiramiento) para manejo inicial con el fin de disminuir y/o aliviar la sintomatología que presente el paciente (9).

A nivel nacional una investigación del Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universitaria Católica del Perú (PUCP) un gran porcentaje de las personas encuestadas refieren que sufren de estrés y han sentido molestias en la articulación temporomandibular, tensión muscular (3).

La mayoría de estudios sobre disfunción de la articulación temporomandibular está dirigido al campo de estomatología (10) en comparación con estudios a nivel de fisioterapia. En cambio, el enfoque y propósito del presente trabajo pretende ser una contribución para

mejorar el abordaje y tratamiento de la disfunción en la articulación temporomandibular (ATM) (6), que provoca una serie de alteraciones mecánicas y funcionales (7)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?

- ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer el nivel de efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de efectividad de la movilización articular en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.
- Definir el nivel de efectividad de la movilización articular en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.
- Determinar el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.
- Demostrar el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.

- Indicar el nivel de efectividad de la movilización articular en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Cisa C. 2020 refiere “La terapia manual incluye un conjunto de técnicas que se aplica por proceso manipulativo de diversos tejidos con el fin de mejorar la función y aliviar el dolor; esta técnica es considerada uno de los mejores métodos de la rehabilitación para tratar este tipo de patología, para lo cual se realiza movimiento pasivo de alta amplitud aplicada dentro del rango disponible de movimiento” (11).

Los tratamientos manuales mejoran significativamente los síntomas de los trastornos temporomandibular (12) como son la intensidad del dolor (13), dificultad al masticar y el bloqueo de la articulación (11). El estudio que se realizó en grupo de 20 personas demostró que hubo mejor resultado en el grupo al cual se aplicó terapia manual a comparación del grupo que se le realizó terapia física y ejercicios (13).

1.4.2. Metodológica

La investigación será un estudio cuasi experimental, se recurrirá a la aplicación el índice de Helkimo, instrumento que está aprobado, validado y es de alta confiabilidad, el cual me va a permitir obtener las dimensiones para poder determinar la presencia de alteraciones en la ATM.

1.4.3. Práctica

La finalidad de esta investigación es obtener e informar datos estadísticos del nivel de efectividad de la movilización articular en la alteración de la articulación temporomandibular; lo cual será determinante para el abordaje e implementación de la terapia manual como parte de tratamiento, esto permitirá mejorar o atenuar la presencia de sintomatología, obteniendo beneficios a corto plazo, lo que permitiendo disminuir el tiempo de recuperación en los pacientes que presenten este tipo de alteración o disfunción .

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Los datos que se considerarán para la realización del trabajo de investigación serán en el periodo de Setiembre a Diciembre del año 2022.

1.5.2. Espacial

El estudio propuesto se llevará a cabo en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular del Centro Médico Antapaccay, el cual se encuentra ubicado dentro de la Unidad Minera Antapaccay, provincia de Espinar, Ciudad de Cusco – Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La unidad de análisis del estudio estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de alteración de la articulación temporomandibular que acuden al Centro Médico Antapaccay.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales:

Cevallos B. y Regalado D., (14) en el año 2019, en su investigación propusieron como objetivo “Determinar los beneficios de la Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento de disfunción de la articulación temporomandibular en los estudiantes de la carrera de terapia física, que se encuentran entre primer y tercer ciclo de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil”. El método de estudio utilizado fue cuantitativo, alcance explicativo, con diseño tipo experimental, de corte pre experimental. La muestra que tuvo fue de 42 estudiantes, los cuales están entre las edades de 17 a 31 años. Para la recolección de datos consideraron una encuesta estructurada “Escala Visual Analógica del dolor (EVA), la regla de medición para apertura bucal y el test de Krogh Paulsen. El resultado demostró que el dolor de todos los estudiantes a un inicio fue de 6 (moderado), a comparación del resultado final del tratamiento fue de 3 (leve); el test de Krogh demostró que el 71.5% de estudiantes presentaron más de tres signos de una disfunción, teniendo como resultado favorable al final del tratamiento, donde el porcentaje disminuyó al 28%. Este estudio concluyó que el dolor y la condición funcional de la ATM, por medio del tratamiento de terapia manual ortopédica obtuvo una mejoría relevante.

Pedros R. y Carballo D., (15) en el año 2018 – 2019, en su investigación propusieron como objetivo “Conocer la incidencia de las alteraciones de la articulación temporomandibular en la población adulta”. El método de estudio fue observacional – descriptivo – transversal;

25/07/2022 Versión 01

con una población de 60 personas. Para la recolección de datos se realizó la valoración de la articulación temporomandibular (ATM) (índice de Helkimo), valoración de columna cervical (rangos articulares, dolor muscular y test de tensión neural), y valoración de postura de cabeza y hombros. Los resultados mostraron que el 70 % de los participantes son mujeres; edad media 48 ± 14 años de edad, el 76,7% presentan alteración leve de ATM y 18,3% alteración moderada, de los que el 82% son mujeres. En 83,3% se hallaron sonidos articulares en la ATM. Más del 60% participantes manifiesta dolor a palpación de musculatura cervical. El 75% usuarios presenta el test de tensión neural positivo en miembros superiores derechos en posición supina, con depresión escapular, brazo abducción 90°, flexión mayor 90° codo, supinación y extensión falanges y muñeca. El 51,7% presentan hombros anteriorizados (plano lateral). Este estudio concluye que existe presencia de ruidos articulares (83,3%) contrasta con una alteración moderada-grave de ATM (18,3%). Mayor proporción de alteración moderada – severa en pacientes con EPOC/ASMA.

De Ávila D. y Sánchez Y., (16) en el año 2018, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM), en una población Universitaria de Cartagena”. El método de estudio fue descriptivo transversal, la muestra fue de 159 estudiantes. Para la recolección de datos se aplicó el cuestionario del índice de CDI/TTM de los autores Leresche, Dworkin y Col. Los resultados mostraron que según la población encuestada el 81,13% fue femenino, mientras que el 18,87% fue masculino. Del total de la población estudiada el 83.6% no presenta ningún tipo de trastorno temporomandibular y solo el 16,3% presento TTM, de los cuales el 6,9% presentaron un trastorno muscular, el 6,3 % presento trastorno en la articulación y el 3,1% de la población un trastorno a nivel de disco. Este estudio concluye que, la mayoría de la población estudiada no presento disfunciones temporomandibulares, llevando a una contracción en lo descrito de los referentes

bibliográficos; por lo que, se pudo concluir que mientras avanzan los semestres, la prevalencia de que sean evidentes estos TTM se hace mayor cada vez.

Montalvo F., (8) en el año 2017, en su investigación propuso como objetivo “Valorar la eficacia al añadir la técnica de movilización con movimiento de Mulligan al tratamiento habitual en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular con desplazamiento del disco sin reducción con limitación”. El método de estudio utilizado fue analítico experimental. La muestra estuvo constituida por 574 personas de entre 20 a 40 años. Para la obtención de datos se aplicó una ficha de recolección de datos el mismo que se pasa al programa de IBM SPSS Statistis versión 23. Los resultados se miden antes y después de la intervención sobre la máxima apertura de la boca, con pie de rey, dolor, con escalas analógicas visuales numéricas y la funcionalidad, con el cuestionario del deterioro de la función mandibular.

Antecedentes Nacionales:

Norabuena M., (17) en el año 2021, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la efectividad de la terapia manual ortopédica y láser de baja potencia frente a la terapia manual ortopédica sola en el tratamiento de los trastornos temporomandibulares (TTM) en adultos atendidos en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú”. El método de estudio utilizado fue analítico, longitudinal, de corte prospectivo y comparativo. La muestra estuvo constituida por 197 adultos con TTM que recibieron tratamiento. Para la recolección de datos se creó y aplicó una ficha que fue validado. Los resultados mostraron que a la segunda semana de tratamiento, el dolor disminuyó ($p < 0,05$), la apertura bucal fue mayor ($p < 0,05$), con el esquema de tratamiento de terapia manual ortopédica y láser de baja potencia en relación a la terapia manual ortopédica sola, a la octava semana de tratamiento los síntomas ansiosos fueron menores ($p < 0,05$), los síntomas somáticos fueron menores ($p < 0,05$) con el esquema de tratamiento de terapia manual ortopédica y láser de baja potencia en relación a la terapia manual ortopédica sola. Este estudio concluye que en los adultos atendidos en el Hospital Central FAP,

25/07/2022 Versión 01

el esquema de tratamiento terapia manual ortopédica y láser de baja potencia es más efectivo en la sintomatología en relación con la terapia manual ortopédica sola.

Gómez G., (18) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares, según el índice de Helkimo modificado por Maglione, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo 2018”. El método de estudio utilizado fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. La muestra estuvo constituida de 170 personas adultos de 18 a 70 años. Para la recolección de datos se utilizó el índice de concordancia kappa. Los resultados mostraron que la prevalencia de trastornos temporomandibular en adultos de 18 a 70 años es de 87,65% en comparación a los pacientes asintomáticos que fue de 12,35%. La más alta prevalencia de trastornos temporomandibular se encontró en el sexo femenino con un 56,47% con una disfunción clínica moderada de 41,59%. Este estudio concluye que la prevalencia de trastornos temporomandibular es de 87.65%, con mayor frecuencia en el género femenino y en el grupo etario de 30 a 45 años.

Collantes Y., (2) en el año 2019, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la prevalencia del trastorno temporomandibular según índice de Helkimo, en pacientes de 18 a 29 años, del complejo asistencial FOPASEF, Lima 2019”. El método de estudio fue de tipo observacional – descriptivo, con una población de 51 pacientes asegurados entre los 18 a 29 años del complejo asistencial FOPASEF. Para la recolección de datos se consideró la aplicación del índice de Helkimo. Los resultados señalaron al 52,9% de pacientes con presencia de trastorno temporomandibular según índice de Helkimo en nivel leve, el 5,9% en nivel moderado y el 2% en un nivel severo. Solo el 39,2% son pacientes con función normal. Esto hace concluir que la prevalencia del trastorno temporomandibular según índice de Helkimo, es del 60,8%, quienes presentan problemas clínicos donde se hallan comprometidos los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular y estructuras asociadas.

Valdivia E., (19) en el año 2017, en su investigación propuso como objetivo “Determinar la frecuencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) según el índice de Helkimo en los pacientes del Clas de Ttio- Cusco, 2017”. El método de estudio utilizado fue no experimental – descriptivo. La población de estudio estuvo compuesta por 100 pacientes. Para la recolección de la información se ha utilizado la observación y como instrumento se utilizo es índice de Helkimo. Los resultados mostraron que el 50% de pacientes muestran apertura máxima con una medida de 0 a 40 mm, el 48% muestra en lateralidad máxima derecha una medida de 0 a 7 mm, el 41% sobre lateralidad máxima izquierda muestra una medida de 0 a 7 mm, el 45% muestra una protrusión de medida 0 a 7 mm, el 45% en movimiento mandibular precisa un deterioro moderado (1-4), el 83% en función a la articulación temporomandibular (ATM) presenta ruidos y/o desviación, el 45% en estado muscular muestra sin sensibilidad a la palpación, el 45% en estado de ATM precisa sin sensibilidad, en el dolor al movimiento mandibular el 47% presenta movimiento sin dolor, el 42% presenta un TTM leve (1-4). Este estudio concluye que si existe frecuencia de TTM según el índice de Helkimo en los pacientes del Clas de Ttio- Cusco, 2017.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Articulación temporomandibular:

Es una articulación sinovial y compuesta, biomecánicamente realiza movimientos de giros o bisagra y movimientos de traslación con deslizamiento (20). Está formado por el cóndilo mandibular y cavidad glenoidea del hueso temporal (21), que están protegidas por la capsula articular laxa y delgada por encima del disco (22) y la superficie articular está cubierta por una capa de tejido fibrocartilaginoso, capaz de soportar presión (lo que explica la avascularización) y a su vez no presenta inervación por lo que se adapta bien a las compresiones (23).

La función principal del ATM es elevación (apertura de boca) depresión (cierre de boca), protrusión (deslizamiento anterior), retrusión (deslizamiento posterior y desviación lateral) (22) y posición de reposo (24).

2.2.2. Movimiento mandibular

- Posición de reposo: Posición en el que los arcos dentarios no están en contacto (24).
- Elevación: Inicia con una rotación pura del cóndilo (solo articulación infradiscal) y se combina con un movimiento de traslación condilar hacia delante (25).
- Depresión: Empieza con una traslación hacia atrás continuando con traslación y rotación llegando a la posición de reposo (24).
- Protrusión: Debe haber ligera apertura de la boca para permitir el movimiento hacia adelante sobrepasando la mandíbula superior (26).
- Retrusión: Al llegar a la protrusión máxima los cóndilos realizan el recorrido inverso hasta volver a relación céntrica (27).
- Diducción: Es el desplazamiento lateral de la mandíbula que se da gracias a la contracción unilateral del musculo pterigoideo externo contralateral al movimiento (24).

2.2.3. Trastornos Temporomandibular o alteración temporomandibular:

Cuando se pierde la función normal o equilibrio de las funciones se dice que hay una disfunción. La disfunción temporomandibular es una situación patológica de la ATM, músculos de la mandíbula y problemas anatómico propios de la articulación (28).

Los trastornos temporomandibulares (TTM) se han descrito con diferentes nombres como: desorden craneomandibular, síndrome doloroso por disfunción temporomandibular, entre otros (29). El termino trastorno temporomandibular engloba de la articulación propiamente dicha, así como las alteraciones funcionales del sistema masticador (30).

2.2.4. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares:

25/07/2022 Versión 01

El alemán Martí Helkimo estableció una prueba de diagnóstico que permite identificar el grado de trastorno temporomandibular (29) los aspectos que evalúa el índice clínico son (31):

- Índice de Movimiento
- Función de la articulación temporomandibular
- Estado muscular
- Estado de la articulación temporomandibular
- Dolor al movimiento mandibular

Se da un valor de 0 a 5 en dependencia del grado a la limitación de movimiento (5). Obteniendo el grado de alteración ATM según la puntuación (29):

0	Paciente con función normal
1 - 4	Trastorno temporomandibular leve
5 - 9	Trastorno temporomandibular moderado
10 - 25	Trastorno temporomandibular severo

2.2.5. Movilidad articular:

Es la capacidad de la articulación para realizar determinados movimientos. Según el tipo y la estructura de la articulación permite la amplitud de movimiento (32).

Esta se va a clasificar en (33):

- Sinartrosis (inmóviles)
- Anfiartrosis (poca movilidad): Carece de cavidad articular.
- Diartrosis (amplia movilidad): Posee cavidad articular, lo que permite mejorar las limitaciones que pueda presentar este tipo de articulación (33), esto mediante la manipulación sin dañar la estructura.

Para la movilización articular se debe respetar el tipo y amplitud de movimiento de la articulación; se debe controlar la fuerza ejercida, esto va depender de la evaluación y tolerancia al dolor (34).

Movilización articular según Kaltenborn: Tratamiento en pacientes con limitación a la apertura (34).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: La movilización articular si es efectiva en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

Hi: La movilización articular si es efectiva en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Hipótesis específica 2:

Hi: La movilización articular si es efectiva en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Hipótesis específica 3:

Hi: La movilización articular si es efectiva en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Hipótesis específica 4:

Hi: La movilización articular si es efectiva en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Hipótesis específica 5:

Hi: La movilización articular si es efectiva en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

Ho: La movilización articular no es efectiva en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

La presente investigación será de método hipotético – deductivo porque se establecerán hipótesis para aceptarlas o rechazarlas según los datos recolectados y finalmente permitirán obtener conclusiones (35)

3.2. Enfoque de la investigación

La presente investigación será de enfoque cuantitativo porque permite la recolección de datos que se analizará numéricamente con diferencias significativas para la afirmación o rechazo de las hipótesis (35).

3.3. Tipo de la investigación

La presente investigación será de tipo aplicada porque la investigación tendrá una aplicación directa a la problemática de la colectividad, como son los pacientes con alteraciones de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la ciudad de Cusco, donde se planteará la intervención mediante un plan de tratamiento basada en movimiento articular (35).

3.4. Diseño de la investigación

La presente investigación será de diseño experimental con subdiseño cuasi experimental con pre y post test y un grupo control porque permite la manipulación de la

variable independiente, en este caso la variable será el movimiento articular el cual será aplicada solo a los pacientes con alteración de articulación temporomandibular del grupo

experimental; teniendo en cuenta que se aplicará una evaluación inicial y final tanto al grupo control como al experimental (35).

Diseño con pre test – post test y grupo control

GRUPO	PRE PRUEBA	VARIABLE INDEPENDIENTE	POST PRUEBA
E	Y1	X	Y2
C	Y1	..	Y2

Grupo experimental (E): Pacientes con alteración de la articulación temporomandibular que participan en la terapia con movilidad articular.

Grupo control (C): Pacientes con alteración de la articulación temporomandibular que participan con el tratamiento convencional.

Pre prueba (y1) y post prueba (y2): Índice de Helkimo

X: Movilidad articular

3.4.1. Corte:

El presente proyecto será de corte longitudinal debido a que se realizara dos mediciones las cuales serán medidas una al inicio del tratamiento y luego de 10 sesiones se realizara otra medida final

3.4.2. Nivel o alcance:

El presente proyecto será de nivel comparativo porque se contará con un grupo experimental y un grupo control.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: Estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de alteración de la articulación temporomandibular que acuden al Centro Médico Antapaccay, en el periodo de Octubre a Diciembre del 2022.

25/07/2022 Versión 01

Para el cálculo de la muestra se considera como referencia a los pacientes atendidos durante el año 2019, la cual fue de 70 pacientes con diagnóstico de alteración de la articulación temporomandibular.

Muestra: Se aplicará la fórmula para una población finita.

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

n= tamaño de muestra

Z= valor de la distribución normal para el nivel de confianza

p = proporción de éxito

1-p = proporción de fracaso

e = margen de error

N = tamaño de la población

n= tamaño de muestra

Z= 1.96 (nivel de confianza 95%)

p = 0.5 (valor estándar)

1-p = 0.5 (valor estándar)

e = 0.05 (5% de margen de error)

N = 70

Reemplazo de valores:

$$n = \frac{((1.96 + 1.96) \times (0.5) \times (0.5) \times 70)}{((70 - 1) \times (0.05 \times 0.05)) + (1.96 \times 1.96) \times (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = \frac{68.6}{1.1329}$$

$$n = 60.55$$

Para el presente estudio se necesitará una muestra de 60 pacientes con alteración de la articulación temporomandibular del Centro Médico Antapaccay de la Ciudad de Cusco. Se considera 30 pacientes para el grupo experimental y 30 pacientes para el grupo control. Muestreo: El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia, porque se selecciona la muestra intencionalmente, eligiendo elementos que se consideren convenientes para el estudio.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes que firmen el consentimiento informado accediendo al estudio.
- Pacientes del sexo femenino y masculino con diagnóstico de alteración de la articulación temporomandibular.
- Pacientes que cumplan las sesiones de terapias designadas.
- Pacientes entre 18 y 50 años de edad.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que presenten patologías neurológicas.
- Pacientes que presentan cefalea.
- Pacientes post quirúrgicos de fractura en ATM.
- Pacientes que hayan tenido alguna lesión reciente.

- Pacientes que lleven tratamiento paralelo con algún otro diagnóstico que requiera ser atendido por otro profesional (psicólogo u odontólogo).

3.6. Variables y Operacionalización:

Variables:

- Variable Independiente: Movilidad articular

- Variable Dependiente:

Alteración de la Articulación Temporomandibular: Dimensión 1 (Índice de Movimiento), dimensión 2 (Alteración de la función de la articulación temporomandibular), dimensión 3 (Dolor muscular), dimensión 4 (Dolor en articulación), dimensión 5 (Dolor al movimiento mandibular)

- Variables intervinientes:

- Edad: 18 a 50 años

- Sexo: Femenino y Masculino

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE DIMENSION	NIVEL Y RANGOS
Movilización articular	Es la capacidad de la articulación para realizar determinados movimientos. Según el tipo y la estructura de la articulación permite la amplitud de movimiento	Tratamiento en pacientes con limitación a la apertura	No tiene dimensiones	Nivel de efectividad de la técnica de movilidad articular	Nominal	Si es efectiva No es efectiva
Alteración de la Articulación Temporomandibular	La disfunción temporomandibular es una situación patológica de la ATM, músculos de la mandíbula y problemas anatómico propios de la articulación	Es la pérdida de la función normal	Índice de Movimiento	Nivel de disfunción	Ordinal	Sin alteración temporomandibular: 0 Disfunción leve: 1 - 4 Disfunción moderada: 5 - 9 Disfunción severa: 10 - 25
			Alteración de la función de la articulación temporomandibular			
			Dolor muscular			
			Dolor en articulación			
			Dolor al movimiento mandibular			

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para el desarrollo del estudio se realizará la técnica de la encuesta, con lo cual se recopilará los datos correspondientes edad, sexo, así como para la variable de alteración de la articulación temporomandibular.

También se aplicará la técnica de observación experimental, para las dimensiones de movimiento, abertura bucal y deslizamiento derecha e izquierda, y estructurada ya que se empleará instrumentos de medición.

Autorización: Se procederá a la solicitar autorización del Superintendente de Salud e Higiene Ocupacional del Centro Médico Antapaccay, Dr. Samuel Martin Rolando Jiménez, mediante la presentación del presente estudio, luego se procederá a coordinar con el Director Médico de Centro Médico Antapaccay, el Dr. Crithian Huiman para la autorización del inicio de la recolección de datos.

Proceso de selección: Se selecciona a los pacientes con el diagnóstico médico requerido, y se les solicitara completar un consentimiento informado para el inicio de su evaluación.

Recolección de datos: Se recolectará la información requerida del paciente en una ficha de evaluación en la primera sesión de Terapia Física, la información recolectada será de uso exclusivo para la presente investigación en un tiempo de 20min.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para el presente estudio se empleará una ficha de recolección de datos la cual estará formada por 3 partes

- I parte: Datos sociodemográficos: Edad (18-50 años) y sexo (masculino y femenino)

25/07/2022 Versión 01

- II parte: Alteración de la articulación temporomandibular: Se aplicará el índice de Helkimo, el cual está formado por 5 ítems, cada ítem responde a 3 subítems para poder valorar el grado de alteración de la articulación

Para un correcto diagnóstico del trastorno de la articulación temporomandibular se requiere una evaluación clínica, cuantificar los movimientos de la articulación y palpar la musculatura (36). El índice anamnesico se obtiene a partir del interrogatorio al paciente, en el cual se considera la presencia de sintomatología subjetivos (31).

- Ruido en la articulación temporomandibular.
- Sensación de fatiga en la articulación temporomandibular.
- Dificultad para abrir la boca.
- Dolor al movimiento mandibular.
- Dolor en los músculos masticadores.

El índice clínico evalúa 5 aspectos según a la sintomatología del paciente, estos son (31):

- Limitación en rango de movimiento mandibular (37)
- Alteración de la función de la articulación temporomandibular
- Dolor muscular
- Dolor en la articulación temporomandibular
- Dolor al movimiento mandibular.

Clasificación de gravedad grado de TTM, según Helkimo (5)

INDICE ANAMNESICO	DTM
0	SIN TTM
1-4	LEVE
5-9	MODERADO
10-14	SEVERO GRADO I
15-19	SEVERO GRADO II
20-25	SEVERO GRADO III

25/07/2022 Versión 01

La amplitud de movimiento de la mandíbula se considera como punto de referencia el borde del incisivo superior hacia el inferior en el momento de la apertura bucal, esto se realiza con una regla milimetrada. La apertura mandibular mínima normal es aproximadamente dos dedos (altura de nudillos) del dedo del paciente o aproximadamente de 40mm, movimiento lateral de 7-10mm derecha e izquierda, movimiento de protusión normal esta entre 6 y 9mm (38).

Evaluación de paciente: Paciente en de decúbito supino sin almohada, se indica que realiza los movimientos a evaluar (apertura, diducción y protusión) y completar con ítems según el índice de Helkimo para la medición respectiva y poder determinar la presencia de alteración de la articulación temporomandibular.

A continuación, se describirá la ficha técnica del cuestionario.

III:

Ficha técnica del Instrumento: Test de Helkimo	
Nombre	Índice de Helkimo
Autor	Modificado por Maglione (1986)
Lenguaje	Español
Aplicación en Perú	Aquino Apaza, Luz Marina (2015), Yara Raquel Collantes Rojas (2019)
Validez	
Población	Pacientes con Alteración de la articulación Temporomandibular
Administración	Individual
Duración de la prueba	15 minutos
Grupo de Aplicación	Pacientes con dificultad a los movimientos de ATM
Calificación	Manual mecánico
Uso	Determinar la presencia de alteración de la articulación temporomandibular
Materiales	Formato físico del Índice
Distribución de las preguntas	El test cuenta con 5 ítems y cada una con 3 subítems
Puntaje y validación:	Movimiento mandibular: movilidad normal (0), deterioro moderado (1-4), deterioro severo (5-20)
	Función del ATM: sin ruido de desviación en apertura (0), ruidos y/o desviación (1), traba o luxación (5)
	Estado muscular: sin sensibilidad a la palpación (0), sensibilidad en ≤ 3 áreas (1), sensibilidad en >3 áreas (5)
	Estado de la ATM: sin sensibilidad (0), sensibilidad lateral uni o bilateral (1), sensibilidad posterior uni o bilateral (5)
	Dolor al movimiento mandibular: movimientos sin dolor (0), dolor en 1 movimiento (1), dolor en 2 o más movimientos (5)

Tratamiento recibido. Organizado por número de sesiones

- Tratamiento fisioterapéutico convencional (ver anexo 5)
- Tratamiento de movilidad articular (ver anexo 5)

3.7.3. Validación

Para asegurar el adecuado uso del instrumento, del presente proyecto, se realizó la validación del contenido de la ficha de recolección de datos a través de un juicio de expertos (anexo 4), el cual consistió en una evaluación minuciosa de las variables y el instrumento aplicado, siendo su validez de 1.0 que según Herrera se interpreta como una validez perfecta (41).

3.7.4. Confiabilidad

En relación a la confiabilidad en el instrumento a aplicar, en el caso del índice de Helkimo tiene una confiabilidad alta significativa según los valores de kappa (1.00) (42).

Se cuantifico la confiabilidad mediante un estudio piloto. Para el índice de Helkimo se aplicó el análisis de alfa de Crombach (0.73), el cual se expresa como excelente confiabilidad según Herrera (41).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:

Después de la recolección de datos requeridos se procede a realizar un control de calidad de la información, considerando que se cumplan los criterios solicitados para la investigación. Para ello, se creará una base de datos en Microsoft Excel y luego esos datos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 20, donde cada participante tendrá una codificación.

Se aplicará la estadística descriptiva donde se elaboran tablas y gráficos, donde se evaluará el porcentaje de cada una de las variables y la correlación existente entre el pre y post tratamiento. Para así poder verificar la veracidad o nulidad de las hipótesis planteadas.

3.9. Aspectos éticos:

El investigador solicitará a los participantes la firma del consentimiento informado (anexo 3) respetando los acuerdos éticos establecidos en la declaración de Helsinki, cada participante llenará un cuestionario que será anónimo, en el cual se garantiza su privacidad y confiabilidad (39).

Toda la información obtenida se colocará en una base de datos, se le explicará al paciente los puntos o recomendaciones que debe de tomar en cuenta, y a su vez garantizará que la información obtenida estará protegida conforme al numeral 10 del artículo 33° de la “ley de protección de datos personales” (ley N°29377) (40).

4.2.Presupuesto

Se va a dividir en tres partes: Recursos humanos, bienes y servicios se detallará de la siguiente manera:

- Recursos Humanos

	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Investigador	1	1,500.00	1,500.00
Recursos Académico	1	1,500.00	1,500.00
Subtotal:			s./ 3,000.00

- Bines:

	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hojas Bond	1 millar	11.00	11.00
Lapiceros	Caja de 50 unid.	0.30	15.00
Fotocopias	150	0.10	15.00
Empastado	5	20.00	100.00
Anillados	5	2.50	10.00
Impresión	30 hojas	0.20	6.00
Camillas	2	400.00	800.00
Regla	2	2.00	4.00
Subtotal:			S./ 961.00

- Servicios

	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Transporte	1 persona	100.00	100.00
Alimentación	1 persona	100.00	100.00
Subtotal:			S./ 200.00

- Total

RECURSOS HUMANOS	S/. 3,000.00
BIENES	S/. 961.00
SERVICIOS	S/. 200.00
TOTAL:	S./ 4,161.00

25/07/2022 Versión 01

5. REFERENCIAS

1. Vargas M. Disfunciones temporomandibulares en estudiantes de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Cusco - 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Cusco: Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/2848/1/Tesis_Disfunciones_Temporomandibulares.pdf
2. Collantes Y. Prevalencia del trastorno temporomandibular según Índice de Helkimo, en pacientes de 18 a 29 años, del complejo Asistencial FOPASEF, Lima 2019. Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3967/T061_46530380_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Canches E. Disfunción temporomandibular mediante el Índice de Helkimo (modificado por Maglione) y el nivel de estrés según el Índice percibido en pacientes atendidos en el Centro Odontológico Sonrisas UP, 2020. Tesis para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista. Huancayo: Universidad Roosevelt; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/427/TEISIS%20E%20STEF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Vásquez J. Trastornos temporomandibulares y calidad de sueño en estudiantes de Odontología. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10172>
5. Gómez E. Eficacia de los test de Helkimo y Krohg - Paulsen en el diagnóstico de la

- disfunción temporomandibular. *Ciencias y Desarrollo* [Internet]. 2020; 23(3); 19-26.
Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/view/2137>
6. Cruz E. Disfunciones temporomandibulares en adolescentes del Colegio Manuel Mesones Muro, Ferreñafe 2018. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Pimentel: Universidad Señor de Sipan; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4728/Cruz%20Delgado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 7. López M. Eficacia de tratamiento fisioterapéutico en pacientes adultos entre 20 y 50 años que presentan disfunciones mecánicas en la articulación temporomandibular (ATM). Tesis Profesional para obtener el Título de Licenciado en Fisioterapia. Guatemala: Universidad Galileo; 2019. Disponible en: http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1027/1/2019-T-If-033_lopez_roca_maria_jose.pdf
 8. Montalvo F. Eficacia de la técnica de movilización con movimiento de Mulligan en el tratamiento habitual para la disfunción temporomandibular. Trabajo de Fin de Grado en Fisioterapia. Madrid: Universidad Pontificia Icai Icade Comillas; 2017. Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/26997>
 9. Pascual M. Eficacia de la fisioterapia en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares: Una revisión Bibliográfica. Trabajo de fin de Grado en Fisioterapia. Universidade da Coruña; 2019. Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/25004>
 10. Benites J. Trujillo T. Prevalencia y Diagnostico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital General María Auxiliadora. *AMP* [Internet]. 2021; 38(2): 97-103. Disponible en: <https://doi.org/10.35663/amp.2021.382.2106>
 11. Cisa C. Terapia manual en la disfunción de la articulación temporomandibular, Tesis

- para la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva. Riobamba - Colombia: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7530>
12. Rodríguez A. Espi G. Langa Y. Efectividad de la terapia manual en los trastornos temporomandibulares. Rev Mex Fis Rehab [Internet]. 2014; 26 (3-4): 82-93. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/medicinafisica>
 13. Cuesta J. Efectividad de la terapia manual en los trastornos de la articulación temporomandibular. Tesis para optar el Grado en Fisioterapia. Jaén: Universidad de Jaén; 2016. Disponible en: <https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3073/1/Trabajo%20Fin%20de%20Grado.%20Jose%20Antonio%20Cuesta%20Teba.pdf>
 14. Cevallos B. Regalado D. Terapia manual ortopédica aplicada a estudiantes con disfunción de la articulación temporomandibular, primero a tercer ciclo de la carrera de Terapia Física de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Tesis para la obtención del Título de Licenciada en Terapia Física. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12477/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-145.PDF>
 15. Pedros R. Carballo D. Estudio sobre la incidencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en la población adulta. Trabajo de fin de Grado en Fisioterapia. San Cristóbal de la Laguna: Universidad de la Laguna; 2018-2019. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15218/Estudio%20sobre%20la%20incidencia%20de%20los%20trastornos%20de%20la%20articulacion%20temporomandibular%20en%20la%20poblacion%20adulta.pdf?sequence=1>
 16. De Avila D. Sanchez Y. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en una

- poblacion Universitaria de Cartagena. Proyecto de investigacion para optar al Titulo de Fisioterapeuta. Cartagena: Universidad de San Buenaventura; 2018. Disponible en:http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/7134/1/Prevalencia%20de%20los%20trastornos%20tempo_Daniela%20De%20%C3%81vila_2019.pdf
17. Norabuena M. Efectividad de la terapia manual ortopédica y laser de baja potencia frente a la terapia manual ortopédica sola en adultos con trastornos temporomandibulares en un Hospital de Lima. 2018. Tesis para optar el grado Académico de Magister en Docencia e Investigación en Salud. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en:
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16640/Norabuena_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 18. Gomez G. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes atendidos en la clinica odontologica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo - 2018. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Trujillo. Universidad Privada Antenor Arrego; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6680>
 19. Valdivia E. Frecuencia de los trastornos temporomandibulares según el índice de Helkimo en los pacientes del Clas de Ttio - Cusco, 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Abancay: Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: <https://hdl.net/20.500.12990/988>
 20. Plaza G. Lopez I. Anatomia y Biomecanica de la Articulacion Tempoomandibular Med Esp de Inter en Fisio [Internet] 11pag
 21. Vasconez M. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en adultos y sus factores asociados en la Clínica Odontológica de la Universidad de Cuenca Periodo 2015. Tesis para optar el Título de Especialista en Rehabilitacion Oral. Cuenca - Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016. Disponible en:
[25/07/2022 Versión 01](#)

- <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25459>
22. Villasis T. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes del Centro Residencial de Atención Integral al Adulto Mayor "San Francisco de Asís" Febrero a Abril - Iquitos 2020. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista. Iquitos - Peru: Universidad Científica del Peru; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1476>
 23. Quijano Y. Anatomía Clínica de la articulación temporomandibular (ATM). Colombia. Morfolia Vol. 3 - No 4. 2011. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/26034>
 24. Torres J. Ramírez Z. Efectividad de la aplicación de la técnica de Liberación Miofascial de deslizamiento trasverso en pacientes postquirúrgicos de terceros molares con dolor en ATM. Tesis para optar el Título de Licenciada en Fisioterapia. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14214>
 25. Serna A. Tratamiento de fisioterapia en desplazamiento discal anterior de la ATM. Revisión Bibliográfica. Trabajo fin de Grado en Fisioterapia. España: Universidad Miguel Hernández; 2018 - 2019. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/7149>
 26. Herrería E. Relación de la Cervicalgia con la presencia de puntos gatillos miofasciales de la articulación temporomandibular en el Centro de Fisioterapia (Huella). Quito. Julio - Agosto 2020. Tesis para optar el Título de Licenciada en Terapia Física. Quito: Pontificia Universitaria Católica del Ecuador; 2021. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/18909>
 27. Bonet P. Prevalencia de trastornos temporomandibulares de pacientes de la Clínica Dental Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano

- Heredia en el 2012. Tesis para obtener el Titulo de Cirujano dentista. Lima - Peru: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2014. Disponible en:https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3529/Prevalencia_BonetGalvez_Paul.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Robinson N. Determinacion de eficacia masticatoria, pacientes con protesis parcial removible atendidos en la Clinica de la UCSG. Trabajo de Graduacion previo a la obtencion del Titulo de Odontologia. Guayaquil - Ecuador: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil; 2016. Disponible en:
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5016>
29. Takacs E. Prevalencia y nivel de severidad de trastornos temporomandibulares en alumnos del nivel secundario del Centro Educativo Nacional Mariscal Ramon Castilla 7202 del Distrito de San Juan de Miraflores, Lima - 2016. Tesis para optar el Titulo de Cirujano Dentista. Lima - Peru: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017. Disponible en:<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/681/TITULO%20-%20TAKACS%20TELLO%20EVELYN.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
30. Mamani H. Variacion diagnostica de trastornos temporomandibulares a traves del Indice de Helkimo, Indice de Krogh Paulsen y el Indice DC/TTM en pacientes que acuden al P.S Intiorko. Tacna 2017. Tesis para optar Titulo Profesional de Cirujano Dentista. Tacna - Peru: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Tacna; 2018. Disponible en:http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3338/1495_2018_mamani_lupaca_h_facs_odontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Aquino L. Estudio comparativo entre el indice de Helkimo y el Test de Screening en el diagnostico de trastornos temporomandibulares en estudiantes de quinto grado de la IES Politecnico Regional de los Andes, Juliaca 2015. Tesis para optar el Titulo de Cirujano Dentista. Puno - Peru: Universidad Nacional del Altiplano; 2015. Disponible en:

- http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1786/Aquino_Apaza_Luz_Marina.pdf?sequence=1
32. Fernández C., Investigación sobre los diferentes factores que inciden en la flexibilidad en educación primaria. Actividad física, género y edad. Tesis para optar el grado de Educación Primaria/mención en Educación Física. Palencia: Universidad de Valladolid; 2018. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/33495>
 33. Belli V., Análisis del método mas efectivo para el desarrollo de la flexibilidad en la adolescencia. Tesis para optar el grado de Licenciatura en Educación Física y Deporte. Rosario: Universidad Abierta Interamericana; 2005. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC066680.pdf>
 34. Castillo N., Abordaje del Terapeuta Físico en pacientes con trastornos de la Biomecánica de la Articulación Temporomandibular. Tesis para optar en Título de Licenciada en Terapia Física. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2011. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3714/T-PUCE-3765.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 35. Hernandez R. Metodo de la investigacion sexta edicion [Internet]. Mexico: S.A. de C.V.; 2014. Disponible en: <https://www.elosopanda.com>
 36. González J. Valoración de la efectividad del tratamiento en los trastornos temporomandibulares. Tesis para la obtención del Título en Fisioterapia. Salamanca: Vniversidad D Salamanca; 2018. Disponible en <http://hdl.handle.net/10366/138101>
 37. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system; IV: Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in Lapps in the north of Finland. Acta Odontol Scand. 1974;32(4):255–67. Dispoible en:

- <https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S1130147319300260:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004B>
38. Aragón M. Aragón F. Torres L. Trastornos de la articulación temporomandibular. Revisión [Interne]. 2005; 12:429-435. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v12n7/revision1.pdf>
 39. Manzini J. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación medica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica. [Internet]. 2000; año VI, n°2. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
 40. Luna E. Declaración de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. [Internet]. Miraflores; 2018. [Consultado 7 Ago 2018]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1473968/Sobre%20el%20tratamiento%20de%20datos%20personales%20contenidos%20en%20fuentes%20accesibles%20al%20p%C3%BAblico.pdf>
 41. Herrera R., Aurora N., Notas sobre psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1988.
 42. Guerrero C., Frecuencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en pacientes con artritis reumatoide evaluados en el Hospital San José del Callao. Tesis para optar Título Profesional de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020: Disponible en:<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4664>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: “EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACION ARTICULAR EN LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ALTERACION DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2022”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? ➤ ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? 	<p>Objetivo General:</p> <p>Establecer el nivel de efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indicar las características sociodemográficas de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. ➤ Determinar el nivel de efectividad de la movilización articular en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. 	<p>Hipótesis General:</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en el índice de movimiento en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en el estado muscular de los</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Movilización Articular</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Funcionalidad de la Articulación Temporomandibular</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de Movimiento - Función de la articulación temporomandibular - Estado muscular - Estado de la articulación temporomandibular - Dolor al movimiento mandibular 	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Método: Hipotético – deductivo ➤ Enfoque: Cuantitativo ➤ Diseño: Estudio cuasi experimental <p>Población y muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Población: Conformada por 70 Pacientes del Centro Médico Antapaccay de la ciudad de Cusco. ➤ Muestra: 60 pacientes con alteración de la articulación temporomandibular del Centro Médico Antapaccay de la ciudad de Cusco.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? ➤ ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? ➤ ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? ➤ ¿Cuál es el nivel de efectividad de la movilización articular en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco, 2022? 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definir el nivel de efectividad de la movilización articular en la función de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. ➤ Determinar el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado muscular de los pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. ➤ Demostrar el nivel de efectividad de la movilización articular en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. ➤ Indicar el nivel de efectividad de la movilización articular en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un Centro Médico de la Ciudad de Cusco. 	<p>pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en el estado de la articulación en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p> <p>Hi: La movilización articular si es efectiva en el dolor al movimiento mandibular en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muestreo: No probabilístico
---	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumento

Ficha de recolección de Datos

“Efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un centro médico de la ciudad de cusco, 2022”

Instrucciones: La ficha está dividida en tres partes, la primera parte deberá ser llenada por el paciente con letra legible. El llenado no debe contar con borrones, ni modificaciones (es importante que se conteste con total sinceridad)

I Parte: Características Sociodemográficas

EDAD:..... SEXO: (F) (M)

II PARTE: EVALUACIÓN DE LA ALTERACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

(Esto será llenado por el evaluador)

A. MOVIMIENTO MANDIBULAR

APERTURA MAXIMA

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

LATERALIDAD MAXIMA

a. DERECHA

- ≥ 07 mm (0)
4-6mm (1)
0-3 mm (5)

b. IZQUIERDA

- ≥ 07 mm (0)
4-6 mm (1)
0-3 mm (5)

PROTRUSION MAXIMA

- ≥ 07 mm (0)
4-6 mm (1)
0-3 mm (5)

- a) Movilidad normal (0)
b) Deterioro moderado (1-4)
c) Deterioro severo (5-20)

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

B. FUNCION DE ATM

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

Anexo 3: Validez del Instrumento

Certificado de Validez por Juicio de Expertos

“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2022”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Movilidad Articular							
1	No tiene dimensiones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable 2: Alteración de la Articulación Temporomandibular	X		x		X		
	Dimensión 1: Índice de Movimiento	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Apertura máxima	X		X		x		
3	Lateralidad máxima	X		x		x		
4	Protrusión máxima	X		X		x		
	Dimensión 2: Alteración de la función de la articulación temporomandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre	X		X		X		
6	Ruidos y/o desviación	X		X		X		
7	Traba o luxación	X		x		X		
	Dimensión 3: Dolor muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Sin sensibilidad a la palpación	X		x		X		
9	Sensibilidad en ≤ 3 áreas	X		X		x		
10	Sensibilidad en > 3 áreas	X		x		X		
	Dimensión 4: Dolor en articulación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Sin sensibilidad	X		X		x		

12	Sensibilidad lateral uni o bilateral	X		x		X		
13	Sensibilidad posterior uni o bilateral	X		X		x		
	Dimensión 5: Dolor al movimiento mandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	Movimientos sin dolor	X		X		X		
15	Dolor en 1 movimiento	X		X		X		
16	Dolor en 2 o más movimientos	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: [X]

Aplicable después de corregir []

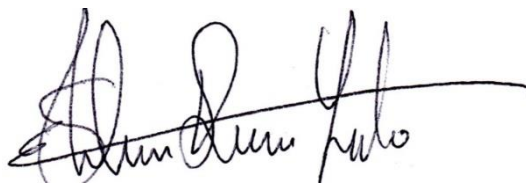
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Shalon Martin Benamu Izquierdo

DNI: 10196818

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

Lima, 12 de Julio del 2022



Firma del Experto Informante

“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2022”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Movilidad Articular							
1	No tiene dimensiones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable 2: Alteración de la Articulación Temporomandibular	X		X		X		
	Dimensión 1: Índice de Movimiento	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Apertura máxima	X		X		X		
3	Lateralidad máxima	X		X		X		
4	Protrusión máxima	X		X		X		
	Dimensión 2: Alteración de la función de la articulación temporomandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre	X		X		X		
6	Ruidos y/o desviación	X		X		X		
7	Traba o luxación	X		X		X		
	Dimensión 3: Dolor muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Sin sensibilidad a la palpación	X		X		X		
9	Sensibilidad en ≤ 3 áreas	X		X		X		
10	Sensibilidad en > 3 áreas	X		X		X		
	Dimensión 4: Dolor en articulación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Sin sensibilidad	X		X		X		
12	Sensibilidad lateral uni o bilateral	X		X		X		
13	Sensibilidad posterior uni o bilateral	X		X		X		

	Dimensión 5: Dolor al movimiento mandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	Movimientos sin dolor	X		X		X		
15	Dolor en 1 movimiento	X		X		X		
16	Dolor en 2 o más movimientos	X		X		X		

¹ Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Leonel René Rejas Junes

DNI: 70148562

Especialidad del validador: Investigación Científica e innovación

Lima, 12 de Julio de 2022



Firma del experto informante

“EFECTIVIDAD DE LA MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN LA FUNCIONALIDAD EN
 PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR
 DE UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2022”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Movilidad Articular							
1	No tiene dimensiones	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable 2: Alteración de la Articulación Temporomandibular	X		X		X		
	Dimensión 1: Índice de Movimiento	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Apertura máxima	X		X		X		
3	Lateralidad máxima	X		X		X		
4	Protrusión máxima	X		X		X		
	Dimensión 2: Alteración de la función de la articulación temporomandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre	X		X		X		
6	Ruidos y/o desviación	X		X		X		
7	Traba o luxación	X		X		X		
	Dimensión 3: Dolor muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Sin sensibilidad a la palpación							
9	Sensibilidad en ≤ 3 áreas	X		X		X		
10	Sensibilidad en > 3 áreas	X		X		X		
	Dimensión 4: Dolor en articulación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Sin sensibilidad							
12	Sensibilidad lateral uni o bilateral	X		X		X		
13	Sensibilidad posterior uni o bilateral	X		X		X		

	Dimensión 5: Dolor al movimiento mandibular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	Movimientos sin dolor	X		X		X		
15	Dolor en 1 movimiento	X		X		X		
16	Dolor en 2 o más movimientos	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

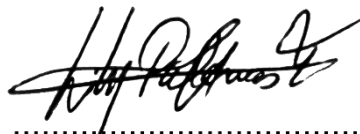
Apellidos y nombres del juez validador: **Mg LILY PALACIOS NOVELLA**

DNI: 08736997

Especialidad del validador: **DOCTORADO EN EDUCACION UNIVERSITARIA**

Lima, 13 de Julio del 2022

Mg. LILY PALACIOS NOVELLA



.....
 Maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa
 Doctorando en Educación Universitaria
 Especialista en Fisioterapia de Neurorehabilitación

Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION

Institución: Privada Norbert Wiener

Investigador: Cárdenas Huillca Margaret

Título: “Efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un centro médico de la ciudad de cusco, 2022”

PROPOSITO DEL ESTUDIO

Le invito a participar en un estudio llamado: “Efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular de un centro médico de la ciudad de cusco, 2022”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, de la especialidad de Terapia Manual Ortopédica. El propósito de este estudio es determinar el nivel de efectividad de la movilización articular en la funcionalidad en pacientes con alteración de la articulación temporomandibular. Su ejecución permitirá que mas personas puedan recibir un tratamiento adecuado con resultados en corto plazo.

PROCEDIMIENTOS

Si usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se le explicara en lo que consiste el proyecto.
- La primera Fase: Se le hará entrega de una ficha en la que debe llenar los datos solicitados y se le realizará una evaluación.

- Si usted es parte del grupo experimental se le realizara el tratamiento de movilización articular en la zona de lesión, con una duración de 20min por 3 veces a la semana.
- Si usted es parte del grupo control se le realizara el tratamiento convencional a través de la aplicación de agentes físico y ejercicios, con una duración de 40 min por 3 veces a la semana.
- La segunda fase: Consiste en realizar 10 sesiones en las que se le realizara el tratamiento según el grupo en el que se encuentre.
- La tercera fase: La última sesión, se le realizara una reevaluación de acuerdo a la ficha de recolección de datos.

Riesgos:

- Es posible que deba permanecer un poco más del tiempo indicado por situación fortuitas que se puedan presentar el día de su evaluación (ejm. asistencia de cantidad de pacientes no programados o pacientes pidiendo información).
- El procedimiento aplicado podría causar un dolor momentáneo o a corto plazo al momento de la evaluación o durante la ampliación del tratamiento.
- El tratamiento no causa efectos secundarios o pone en riesgo su integridad física ya que no es una intervención invasiva.
- Así mismo, los datos que usted coloque o proporcione en la ficha de recolección de datos serán estrictamente confidencial, los cuales serán usados exclusivamente por el investigador.

Beneficios:

La aplicación del tratamiento va a depender del grupo al que pertenezca (grupo control o grupo experimental), para ello se seleccionó los dos mejores métodos de tratamiento en la funcionalidad de la alteración de la articulación temporomandibular, el objetivo es generar y determinar un mejor abordaje a su vez se busca la implementación y aplicación de la terapia

manual como parte de tratamiento para obtener beneficios a corto plazo lo que permite disminuir el tiempo de recuperación, quiere decir que tiene como beneficio principal atenuar la presencia de sintomatología que genere la disfunción o afectación, y conlleve a mejorar su estado físico y emocional por ende su calidad de vida, desempeño personal y recreativa.

Al término del estudio se le hará entrega de un reporte detallado para su conocimiento del estado y/o nivel de afectación por presencia de la alteración y la evolución de su recuperación según el tratamiento recibido.

COSTOS E INCENTIVOS

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

CONFIDENCIALIDAD

La información se guarda con códigos mas no con nombres. Si se requiere la publicación de este estudio, no se mostrará ninguna información que revele su identidad ya que son estrictamente confidenciales según ley N°29377. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

DERECHOS DEL PACIENTE

Si usted en el transcurso de las sesiones se siente incómodo (a), podrá retirarse de esta en cualquier momento que considere necesario o no participar en una parte del estudio sin represalia alguna. Si tiene alguna molestia o duda, no dude en preguntar al personal del estudio; puede comunicarse con Cárdenas Huillca Margaret, tel. +51955786686, o al comité que valido el presente estudio Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del comité de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener. Tel. +51924569790 email: comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en el presente estudio. Mi participación consiste en responder algunas preguntas según la evaluación y permitir que se realice procedimiento en mi persona que no ponen en riesgo mi integridad física y emocional. También, entiendo que puedo desistir a la participación cuando vea pertinente. Se me hará entrega de una copia firmada del presente consentimiento.

Participante

Investigador:

Nombres:

Nombres: Cárdenas Huillca Margaret

DNI:

DNI: 71308289

.....

Firma y huella



.....

Firma y huella

Anexo 5: Programa de intervención del grupo experimental

N° sesiones	Procedimiento del grupo Experimental	Procedimiento del grupo Control
1	Se le hará entrega al paciente del consentimiento informado.	Se le hará entrega al paciente del consentimiento informado.
	Recolección de dato y evaluación	Recolección de dato y evaluación
	Se evaluará los rangos de movimiento (apertura máxima, lateralidad máxima derecha e izquierda, protrusión máxima)	Se evaluará los rangos de movimiento (apertura máxima, lateralidad máxima derecha e izquierda, protrusión máxima)
2 - 10	Aplicación de compresas calientes por 10min	Aplicación de compresas calientes por 10min
	Técnica de movilización articular en articulación temporomandibular	Aplicación de masoterapia por 15min
		Realización de Ejercicios



Anexo 6: Informe del Asesor del Turnitin

Proyecto Tesis			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
16%	16%	0%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	2%	
2	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	2%	
3	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	2%	
4	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	2%	
5	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%	
6	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%	
7	repositorio.comillas.edu Fuente de Internet	1%	
8	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%	
9	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1%	

10	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
12	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
13	biblioteca.galileo.edu Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Reporte de Similitud Turnitin

● 7% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% 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	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
3	Universidad Wiener on 2022-12-16 Submitted works	1%
4	repositorio.uladech.edu.pe Internet	<1%
5	repositorio.ucsg.edu.ec Internet	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-11-09 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2022-10-01 Submitted works	<1%
8	Universidad Wiener on 2023-06-12 Submitted works	<1%