



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**AGUJA SECA VERSUS TERAPIA MANUAL PARA
CERVICALGIA MIOFASCIAL CENTRO MÉDICO NAVAL
CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA 2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

PRESENTADO POR

AQUILES KEN OMURA AGENA

ASESOR

CAROLINE MALAMUD KESSLER

LIMA - PERÚ
2023



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**AGUJA SECA VERSUS TERAPIA MANUAL PARA
CERVICALGIA MIOFASCIAL
CENTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR SANTIAGO
TÁVARA 2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**PRESENTADO POR
AQUILES KEN OMURA AGENA**

**ASESORA
MGTR. CAROLINE MALAMUD KESSLER**

**LIMA, PERÚ
2023**

NOMBRE DEL TRABAJO

**AGUJA SECA VERSUS TERAPIA MANUA
L PARA CERVICALGIA MIOFASCIAL CE
NTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO MAYO
R SA**

AUTOR

AQUILES KEN OMURA AGENA

RECUESTO DE PALABRAS

4843 Words

RECUESTO DE CARACTERES

28048 Characters

RECUESTO DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.6MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 8, 2023 12:44 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 8, 2023 12:46 PM GMT-5

● **15% de similitud general**

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Definición de términos básicos	12
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
3.1 Formulación de la hipótesis	14
3.1.1 Hipótesis principal	14
3.1.2 Hipótesis derivadas	14
3.2 Variables y su operacionalización	14
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	16
4.1 Diseño metodológico	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Técnicas de recolección de datos	17

4.4 Procesamiento y análisis de datos	18
4.5 Aspectos éticos	18
CRONOGRAMA	19
PRESUPUESTO	20
FUENTES DE INFORMACIÓN	21
ANEXOS	28
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	
3. “Neck Disability Index”	
4. Escala Visual Análoga del Dolor (EVA)	
5. Consentimiento informado	
6. Protocolo de intervención	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” es un hospital general, nivel III-1, ubicado en el Callao y perteneciente a la Marina de Guerra del Perú, que atiende principalmente al personal naval y sus familiares. En su Servicio de Medicina Física y Rehabilitación (SMFR), se reciben pacientes referidos de diversas especialidades clínicas y quirúrgicas del mismo hospital, y de otros establecimientos de salud de la Marina, así como pacientes provenientes de todo el país y que debe recibir tratamientos que aseguren su pronta y completa recuperación.

Luego de la revisión de publicaciones científicas a través del internet en buscadores especializados y bases de datos como PubMed, Trip Database y Google Académico, no se ha encontrado estudios peruanos publicados acerca de la eficacia de la punción por aguja seca en comparación con la terapia manual para el tratamiento de la cervicalgia miofascial.

A nivel internacional, existen múltiples estudios que evalúan diversos tratamientos para diferentes tipos de dolor, pero lamentablemente son muy diversos y presentan gran variabilidad entre unos y otros, diferencias que abarcan tanto en sus resultados, diseños, metodologías y características propias de las intervenciones estudiadas, así como los tipos de terapias empleadas, su frecuencia de aplicación y duración de los tratamientos.

Asimismo, dado que los tratamientos de terapia física y punción por aguja seca son efectuados directamente por una persona, un terapeuta físico o un médico fisiatra, lo más probable es que, al ejecutar una misma intervención, ésta no sea aplicada de igual manera por dos profesionales distintos, ocasionando que dicha técnica sea ejecutada con diversos matices y peculiaridades propias de cada fisioterapeuta o fisiatra ⁽¹⁾.

Durante el 2019, el hospital realizó 1147 consultas médicas por el diagnóstico de cervicalgia (CIE-10 M54.2), de las cuales más del 30% (351 atenciones por consultorios externos) se realizaron en el SMFR Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, de acuerdo a la información de la Oficina de Registros Médicos y Bioestadística. A ellos, se les indicó los tratamientos de terapia física como ultrasonido, electroterapia, terapia combinada, terapia kinética, terapia manual y en menor medida la punción por aguja seca. Sin embargo, mientras no quede claramente establecida la eficacia de estos tratamientos, como la punción por aguja seca y la terapia manual, para estas afecciones particulares del cuello, se podría estar favoreciendo la cronicidad de los dolores agudos y la perennización de las algias crónicas, afectando la calidad de vida de los pacientes a causa del dolor y la limitación funcional que éste origina, pudiendo generar, incluso, ausentismo laboral, y hasta cambios o cese del empleo que nadie desea y que, particularmente para los pacientes marinos en actividad, son situaciones casi inadmisibles por pertenecer a una Institución Armada, en la que su personal debe encontrarse siempre listo para el despliegue.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la eficacia de la punción por aguja seca versus la terapia manual, para el tratamiento de la cervicalgia miofascial, en los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval “CMST” del periodo 2022-2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la eficacia de la punción por aguja seca versus la terapia manual, para el tratamiento de la cervicalgia miofascial, en los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval “CMST” del periodo 2022-2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar si la punción por aguja seca produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.

Determinar si la terapia manual produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.

Comparar la mejoría clínica de la cervicalgia miofascial producida por la aguja seca versus la terapia manual.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Importancia

El dolor cervical tiene, en general, una alta prevalencia a nivel mundial, y se constituye como un motivo de consulta común. Por ejemplo, de acuerdo a la

“National Center for Health Statistics” de los Estados Unidos de Norteamérica, 16% de la población mayor de 18 años presentó dolor cervical en 2015 ⁽²⁾. Sin embargo, aún no se ha esclarecido por completo el efecto que las diversas técnicas de terapia física tienen sobre esta patología, entre las cuales encontramos a la punción por aguja seca y la terapia manual, tal como se evidencia en el estudio de Blanpied et al., en el que las recomendaciones terapéuticas para tratar la cervicalgia sólo alcanzan los grados B y C ⁽³⁾, es decir se basan en evidencia de fortaleza moderada o débil.

Con este estudio se comparará la eficacia del tratamiento con aguja seca y la terapia manual, para la cervicalgia miofascial, pero también permitirá evaluar si cada una de estas técnicas produce o no mejoría de la sintomatología de los pacientes y de su limitación funcional, así como el tiempo requerido para ello. De este modo, se ayudaría a los médicos fisiatras del SMFR del Centro Médico Naval “CMST”, a elegir la terapia que brinde los mejores resultados, en el menor periodo de tiempo, afinando sus indicaciones en lo referente al número de sesiones requeridas, de modo que los pacientes no sean sometidos a tratamientos innecesariamente prolongados, ni tampoco a un subestimado número de sesiones, que los obliguen a esperar por una nueva cita con su médico tratante, quien deberá indicar ciclos terapéuticos adicionales.

Este último caso cobra gran importancia en un sistema de salud como el del Centro Médico Naval “CMST”, en el que el tiempo de diferimiento entre la fecha de solicitud de una cita y el día de la consulta médica puede tardar varios meses,

perjudicando la recuperación y rehabilitación del enfermo, favoreciendo la cronicidad y/o perennización de la patología.

Adicionalmente se espera también, fomentar la investigación médica en el campo de la medicina física y rehabilitación en nuestro país, así como servir de posible aporte para los investigadores que deseen replicar el estudio o realizar uno similar en otros hospitales, y para aquellos que realizan revisiones sistemáticas, dado que la propia Guía de Práctica Clínica de cervicalgia de Blanpied et al., describe múltiples limitaciones que impiden dar recomendaciones firmes, por lo que es necesario estudiar más los tratamientos que usa la especialidad para la cervicalgia ⁽³⁾.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El estudio no demandará mayores recursos económicos, los mismos que serán cubiertos por el propio investigador. Solo participarán del estudio el investigador, un fisioterapeuta, un médico fisiatra, un asesor temático y un asesor metodológico. No se requerirá de recursos materiales especiales ni muy costosos, fuera de las agujas de acupuntura.

Los principales estímulos para el desarrollo del estudio son la satisfacción científica, la posibilidad de mejorar la calidad de atención en el SMFR, y el prestigio profesional dentro de la institución.

La ejecución del estudio no generará problemas éticos, el mismo que deberá ser aprobado por el hospital antes de su ejecución.

1.5 Limitaciones

Limitación de alcance: Los resultados no podrán generalizarse por tratarse de una investigación en el SMFR de un hospital específico, con población cautiva.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En 2017, Abbaszadeh-Amirdehi M et al., realizaron un ensayo clínico en Teheran – Irán, con pacientes que presentaban puntos gatillo miofasciales en el trapecio superior, para evaluar los efectos de la punción por aguja seca, en un grupo de estudio, con un grupo control. Se concluyó que la punción por aguja seca parece ser efectiva para desactivar puntos gatillo miofasciales, pero que se requiere mayor investigación al respecto ⁽⁴⁾.

También el 2017, Blanpied et al., publicaron una Guía de Práctica Clínica para la cervicalgia en la que, lamentablemente todas las recomendaciones que realiza sólo alcanzan los grados B y C, en base a evidencias de fortaleza moderada o débil, e incluso hay una recomendación de grado F, basada únicamente en opiniones de expertos ⁽³⁾.

La *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)* publicaron en junio del 2017, una revisión de la efectividad clínica y económica de las diversas intervenciones de fisioterapia para el manejo del dolor cervical y/o dorsal, incluyendo la punción por aguja seca, encontrando una efectividad generalmente favorable o neutral, pero aclaran existe limitada cantidad de evidencia y de moderada y baja calidad ⁽¹⁾.

En enero del 2017, Kayleigh E et al., publicaron un ensayo clínico ejecutado en Bélgica, cuya meta fue investigar los efectos a corto y largo plazo de la punción

por aguja seca y la técnica de presión manual, para determinar si la punción por aguja seca es mejor para tratar el dolor miofascial cervical y de hombro en mujeres. No encontró diferencias significativas entre el grupo de pacientes que recibió punción por aguja seca y el que fue tratado con la técnica de presión manual, pues los 2 métodos fueron efectivos en el corto y largo plazo ⁽⁵⁾.

En 2016, Cerezo-Téllez E et al., publicaron otro ensayo clínico realizado en Madrid – España, con mujeres oficinistas que tenían cervicalgia y puntos gatillo miofasciales activos, ejecutado para determinar la efectividad de la punción por aguja seca en los puntos gatillo miofasciales. Comparó un grupo que recibió estiramientos pasivos y punción por aguja, contra otro grupo de pacientes que sólo recibió estiramientos pasivos, encontrando que la combinación de punción por aguja seca y estiramientos pasivos son más efectivos que los estiramientos solos ⁽⁶⁾.

En un artículo de revisión narrativa publicado el 2015, Capó-Juan M explora las diversas modalidades de terapia física, como terapia manual, agentes físicos y punción por aguja seca para el tratamiento del dolor cervical miofascial, concluyendo que “La mayoría de las alternativas terapéuticas ofrecen solución a corto o medio plazo” ⁽⁷⁾.

Una revisión sistemática publicada el 2015 por Cagnie B et al., describen los efectos de la compresión isquémica y punción por aguja seca en puntos gatillo en el trapecio superior, en pacientes con dolor cervical, y compara estas 2 intervenciones con otras formas terapéuticas, para inactivar los puntos gatillo.

Tanto la compresión isquémica como la punción por aguja seca son recomendables para el tratamiento del dolor cervical con puntos gatillo en el trapecio superior. Se requiere estudios adicionales de alta calidad para desarrollar evidencia más concluyente ⁽⁸⁾.

Liu L et al., el 2015, publicaron un meta análisis cuyo objetivo era evaluar la evidencia actual sobre la efectividad de la punción por aguja seca para los puntos gatillo miofasciales asociados con dolor cervical y de hombro. Concluyó que si bien la punción por aguja seca puede ser recomendada para aliviar los puntos gatillo miofasciales en el dolor cervical y de hombro, hay otras terapias más efectivas ⁽⁹⁾.

Pecos-Martin D et al., el 2015, publicaron un ensayo clínico ejecutado en Madrid – España, en el que se evaluó el efecto de la punción por aguja seca en los puntos gatillo miofasciales en el trapecio inferior, en pacientes con cervicalgia mecánica idiopática. Se comparó los resultados de 2 grupos, uno al que se le realizó la punción por aguja seca en los puntos gatillo miofasciales del trapecio inferior, y otro al que se le realizó la punción por aguja seca en el trapecio inferior, pero no en los puntos gatillo miofasciales. Se concluyó que la punción por aguja seca tanto en los puntos gatillo miofasciales del trapecio inferior como fuera de ellos, es efectiva, pero que la punción en los puntos gatillo tiene mayor efecto terapéutico ⁽¹⁰⁾.

Otro ensayo clínico del 2014 y realizado también en Madrid – España, publicado por Llamas-Ramos R. et al., comparó los efectos de la aguja seca puntos gatillo miofasciales y la terapia manual, sobre el dolor, función, dolor a la presión y el

rango articular en personas con cervicalgia mecánica crónica. Se concluyó que ambos tratamientos tuvieron respuestas positivas similares en dolor, función y el rango articular, pero el grupo que recibió la punción por aguja seca fue superior en su respuesta al dolor a la presión ⁽¹¹⁾.

2.2 Bases teóricas

Dolor

Se define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” ⁽⁷⁾.

El dolor musculoesquelético es aquel que “tiene su origen o el que se percibe en los músculos, los huesos o sus tejidos adyacentes, como fascias, tendones, ligamentos, membranas sinoviales, etc.” ⁽¹²⁾.

El síndrome de dolor miofascial es “la manifestación de dolor muscular originado por puntos gatillo miofasciales, que son nódulos dolorosos, sensibles e hiperirritables que se localizan sobre bandas musculares tensas, palpables en el músculo o en sus fascias” ⁽¹²⁾.

Los síntomas típicamente asociados a los puntos gatillo miofasciales son dolor local y referido, debilidad muscular y restricción del rango articular.

El tratamiento del dolor miofascial se basa en la inactivación de los puntos gatillo miofasciales, principalmente por la técnica de presión manual o punción por aguja seca ⁽⁵⁾.

En la técnica de presión manual, el terapeuta aplica presión de manera creciente, directamente sobre el punto gatillo miofascial. En la punción por aguja seca, se inserta una aguja filiforme sólida directamente en el punto gatillo miofascial, lo que provoca una breve respuesta de contracción muscular, la misma que es indispensable para que el tratamiento sea exitoso. La aguja debe ser movida hacia arriba y abajo para desencadenar la contracción muscular ⁽⁵⁾.

La cervicalgia puede ser clasificada de múltiples maneras: por su duración (aguda hasta 6 semanas, subaguda de 6 semanas a menos de 3 meses, crónica mayor a 3 meses), por la severidad, por la etiología, por su mecanismo. De todas ellas, la duración es, probablemente, la mejor predictora de la evolución, dado que se ha visto que las personas con menor tiempo de enfermedad, responden más favorablemente a diversos tratamientos, que aquellas con afecciones más prolongadas. A esto se suma el hecho que la mayoría de los casos de cervicalgia aguda se resolverán en 2 meses. Sin embargo, hay que considerar también que casi la mitad de los pacientes continuará aquejando algo de dolor o recurrencias frecuentes ⁽¹⁴⁾.

El dolor de cuello es un problema común en la población en edad laboral y causa importante de discapacidad. Al igual que otros dolores regionales, la cervicalgia puede deberse a múltiples causas, generalmente musculoesqueléticas, aunque la ocurrencia simultánea de tales patologías y el dolor cervical no siempre implica una relación causa – efecto ^{(14) (15)}.

Según el estudio “Global Burden of Neck Pain” del 2010, la cervicalgia tenía una prevalencia mundial calculada en 4.9%, y es causa de importante discapacidad y altos costos económicos. El dolor y la discapacidad de la cervicalgia impactan considerablemente en los pacientes, sus familias y comunidades, así como en los sistemas de salud, causando consecuencias económicas con respecto a los costos de atención de la salud, aseguramiento, ausentismo laboral y disminución de la productividad de la persona afectada ⁽¹⁶⁾.

Se estima que aproximadamente el 50% de las personas presentarán dolor cervical al menos en un episodio clínicamente importante, en algún momento de su vida. Esto cobra mayor importancia si consideramos que la cervicalgia se asocia con varias comorbilidades, como cefalea, dorsalgia, artralgias y depresión, y que además afecta con mayor frecuencia a personas de mediana edad ⁽¹⁴⁾.

La guía de práctica clínica para el manejo de la cervicalgia más actualizada que se encontró, no cuenta con recomendaciones específicas para la cervicalgia miofascial, pero podemos concluir que las siguientes recomendaciones terapéuticas pueden ser consideradas como efectivas: Manipulación torácica, ejercicios de rango articular, ejercicios de fortalecimiento escápulo – humeral, ejercicios de fortalecimiento de miembros superiores, manipulación y movilización cervical, terapia manual, ejercicios para mejorar la resistencia de la cintura escapular, ejercicios neuromusculares (Ej., coordinación, propiocepción, postura), ejercicios de estiramiento, fortalecimiento y resistencia,

acondicionamiento físico aeróbico, punción por aguja seca, láser y tracción cervical ⁽³⁾.

Sin embargo, todas estas recomendaciones son catalogadas con los grados B y C, es decir, se basan en evidencia de fuerza moderada o baja.

2.3 Definición de términos básicos

Dolor miofascial: El dolor miofascial puede ser diagnosticado por la presencia de uno o más puntos gatillos miofasciales ⁽⁵⁾.

Puntos gatillo miofasciales: Zona hiperirritable en un músculo esquelético que se asocia a un nódulo palpable hipersensible, ubicado en una banda tensa ⁽¹⁷⁾.

Terapia manual: Movilizaciones pasivas, manipulaciones, masaje, terapias de movilización neuromuscular y técnicas de tejidos blandos⁽⁷⁾.

Para efectos del estudio, se referirá a la técnica de presión manual o presión isquémica.

Presión manual o presión isquémica: Tipo de terapia manual caracterizada por la aplicación de presión con ambos pulgares, uno encima del otro, sobre el punto gatillo miofascial; se inicia con una compresión ligera que va incrementando progresivamente, a tolerancia del paciente, durante un tiempo de duración de 15 segundos ⁽¹²⁾.

Punción por aguja seca: Técnica utilizada para penetrar la piel y estimular el punto gatillo miofascial subyacente, tejidos musculares y conectivos ⁽¹⁸⁾.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

3.1.1 Hipótesis principal

La punción por aguja seca produce mejoría clínica superior a la terapia manual en la cervicalgia miofascial en los pacientes del SMFR del Centro Médico Naval “CMST” del 2022-2023.

3.1.2 Hipótesis derivadas

La punción por aguja seca produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.

La terapia manual produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.

3.2 Variables y su operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS Y SUS VALORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Mejoría clínica de la cervicalgia miofascial con terapia manual	El paciente presenta alivio del dolor, menor afectación de la vida diaria y aumento de la movilidad cervical	Cualitativa	Intensidad del dolor	Ordinal	0: sin dolor 1-3: leve 4-7: moderado 8-10: intenso	EVA en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
			Afectación de la vida diaria	Ordinal	0-4: si discapacida 5-14: discapacidad leve 15-24: discapacidad moderada 25-34: discapacidad severa ≥35: discapacidad total	Neck Disability Index (NDI) en español en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
			Movilidad cervical	De Razón	Grados	Goniometría en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Mejoría clínica de la cervicalgia miofascial con aguja seca	El paciente presenta alivio del dolor, menor afectación de la vida diaria y aumento de la movilidad cervical	Cualitativa	Intensidad del dolor	Ordinal	0: sin dolor 1-3: leve 4-7: moderado 8-10: intenso	EVA en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
			Afectación de la vida diaria	Ordinal	0-4: si discapacida 5-14: discapacidad leve 15-24: discapacidad moderada 25-34: discapacidad severa ≥35: discapacidad total	Neck Disability Index (NDI) en español en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
			Movilidad cervical	De Razón	Grados	Goniometría en la ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Tratamiento farmacológico previo para cuadro actual de cervicalgia miofascial	Recibió medicamentos para la cervicalgia miofascial actual	Cualitativa	Recibió tratamiento farmacológico	Nominal	AINES Opiodes Corticosteroides Relajantes musculares Otro No recibió tratamiento farmacológico	Historia Clínica

Terapia física previa para cuadro actual de cervicalgia miofascial	Recibió terapia física para la cervicalgia miofascial actual	Cualitativa	Recibió terapia física	Nominal	Compresas calientes Ultrasonido Electroterapia Estiramiento Tracción cervical Otro No recibió terapia física previa	Historia Clínica
Tiempo de enfermedad	Lapso de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas	Cuantitativa	Semanas	Ordinal	Menos de 6 semanas: agudo De 6 a 12 semanas: subagudo Más de 12 semanas: crónico	Ficha de recolección de datos inicial y de evolución Historia Clínica
Edad	Tiempo de vida desde su nacimiento	Cuantitativa	Años	De Razón	1 – 60 años	DNI
Sexo	Género del paciente	Cualitativa	Masculino o Femenino	Nominal	M: masculino F: femenino	DNI
Talla	Estatura del paciente	Cuantitativa	Metros de estatura	De Razón		Ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Peso	Peso del paciente	Cuantitativa	Kilogramos de peso	De Razón		Ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Índice de masa corporal (IMC)	Relación del peso dividido entre el cuadrado de la talla	Cuantitativa	IMC	De Razón	< 18.5 Bajo peso 18.5 – 24.9 Peso normal 25 – 29.9 Sobrepeso > 30 Obesidad	Ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Estado Civil	Estado civil del paciente	Cualitativa	Soltero Casado Conviviente Viudo Divorciado	Nominal	Sol: Soltero Cas: Casado Con: Conviviente Viu: Viudo Div: Divorciado	Ficha de recolección de datos inicial y de evolución
Grado de instrucción	Grado de instrucción del paciente	Cualitativa	Ninguno Inicial Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior técnica Superior universitaria	Nominal	N: Ninguno I: Inicial PI: Primaria Incompleta PC: Primaria Completa SI: Secundaria Incompleta SC: Secundaria Completa ST: Superior Técnica SU: Superior Universitaria	Ficha de recolección de datos inicial y de evolución

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Según el enfoque:	Cuantitativo
Según la intervención:	Cuasi -experimental
Según el alcance:	Analítico
Según la medición de variables:	Longitudinal
Según la recolección de datos:	Prospectivo

4.2 Diseño muestral

Población universo: Personal Naval y sus familiares.

Población de estudio: Pacientes atendidos en el SMFR en el periodo de estudio 2022-2023.

Tamaño de la muestra: Pacientes adultos con diagnóstico de cervicalgia miofascial que deseen participar durante el periodo de estudio 2022-2023. Para el presente estudio se utilizará dos grupos, cada grupo estará integrado por 30 pacientes que tengan los mismos criterios de inclusión y que serán repartidos para cada grupo.

Tipo de muestreo: Por conveniencia de tipo censal, No probabilístico.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Aguja seca

Diagnóstico de cervicalgia miofascial.

Duración de síntomas de al menos 3 meses.

Tener al menos 2 puntos gatillo miofasciales si el problema es unilateral, y al menos 4 si el problema es bilateral.

Índice de Discapacidad dl Cuello (NDI) igual o mayor a 10.

Criterios de inclusión: Terapia manual

Diagnóstico de cervicalgia miofascial.

Duración de síntomas de al menos 3 meses.

Tener al menos 2 puntos gatillo miofasciales si el problema es unilateral, y al menos 4 si el problema es bilateral.

Índice de Discapacidad del Cuello (NDI) igual o mayor a 10.

Criterios de exclusión para ambos grupos

Encontrarse recibiendo tratamiento.

Tener problemas neurológicos, comorbilidades sistémicas, lesión traumática del cuello o enfermedad congénita.

Cirugía previa cérvico-dorsal o de hombro.

Embarazo o puerperio al momento del estudio.

Paciente que puedan presentar problemas mentales.

4.3 Técnicas de recolección de datos

Se utilizarán las fichas descritas en los anexos 2, 3 y 4.

- Con el anexo 2, se obtendrá información de los datos del paciente, que sólo será utilizado para fines del estudio.
- En la parte dos del anexo 2, se considera los datos del examen físico que serán tomados antes y después de los procedimientos.
- En el anexo 3 se considera la evaluación de la afectación de la vida diaria, que se medirá a través del cuestionario autoadministrado "Neck Disability Index" ⁽¹⁹⁾.

- La intensidad del dolor se medirá a través de la Escala Visual Análoga del dolor (EVA) ⁽²⁰⁾, disponible en el anexo 4.
- La movilidad cervical se evaluará a través de la goniometría cervical.
- Los pasos a seguir para cada procedimiento se encuentran descritos detalladamente en el anexo 6.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Estadística descriptiva y análisis inferencial para evaluar la eficacia de la técnica de aguja seca y terapia manual través del ANOVA y la prueba de T de student para comparar las medias entre dos muestras.

4.5 Aspectos éticos

Todos los participantes ingresarán al estudio de manera voluntaria y firmarán el consentimiento informado del anexo 5.

La ejecución del estudio será aprobada por el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”.

No se considera que existan conflictos de intereses.

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE TRABAJO																									
ETAPA	2022											2023											2024		
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
Redacción final del proyecto de investigación	X	X																							
Aprobación del proyecto de investigación			X																						
Recolección de datos				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Procesamiento y análisis de datos				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Elaboración del informe final																	X	X							
Correcciones del trabajo de investigación																			X						
Aprobación del trabajo de investigación																				X					
Transformación del trabajo de investigación en artículo científico																					X	X			
Publicación del artículo científico																								X	

PRESUPUESTO

CONCEPTO	COSTO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
PERSONAL		1400.00
Analista estadístico	1000.00	
Digitador	400.00	
SERVICIOS		2500.00
Movilidad	500.00	
Alimentación	1000.00	
Impresiones/copias/anillado	500.00	
Transcripción	500.00	
SUMINISTROS		800.00
Agujas de acupuntura	500.00	
Material de escritorio/papelería	250.00	
CDs, USB	50.00	
COSTO TOTAL (S/)		4700.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH). Physiotherapy interventions for the management of neck and/or back pain: A review of clinical and cost-effectiveness. 2017 Jun. (CADTH rapid response report: summary with critical appraisal). [Internet] Extraído el 06 de diciembre de 2017. Disponible en:
<https://cadth.ca/sites/default/files/pdf/htis/2017/RC0898%20Physio%20for%20Back%20and%20Neck%20Pain%20Final.pdf>
2. National Center for Health Statistics. Health, United States 2016: With Chartbook on Long-term Trends in Health. 2017. [Internet] Extraído el 06 de diciembre de 2017 Disponible en:
<https://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus16.pdf>
3. Blanpied P, Gross A, Elliott J, Devaney L, Clewley D, Walton D, Sparks C, Robertson E. Neck Pain: Revision 2017. Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. J Orthop Sports Phys Ther. 2017;47(7):A1-A83 [Internet] Extraído el 17 de octubre de 2018. Disponible en:
<https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2017.0302>
4. Abbaszadeh-Amirdehi M, Ansari NN, Naghdi S, Naghdi S, Olyaei G, Nourbakhsh MR. Therapeutic effects of dry needling in patients with upper

trapezius myofascial trigger points. *Acupunct Med* 2017; 35:85–92. [Internet]

Extraído el 24 de octubre de 2018. Disponible en:

<https://aim.bmj.com/content/acupmed/35/2/85.full.pdf>

5. Kayleigh E. De Meulemeester, Castelein B, Coppieters I, Barbe T, Cools A, Cagnie B. Comparing Trigger Point Dry Needling and Manual Pressure Technique for the Management of Myofascial Neck/Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* De Meulemeester et al 19 Volume 40, Number 1.[Internet] 2018.

Extraído el 31 de octubre de 2017. Disponible en:

[https://www.jmptonline.org/article/S0161-4754\(16\)30255-X/pdf](https://www.jmptonline.org/article/S0161-4754(16)30255-X/pdf)

6. Cerezo-Téllez E, Torres M, Fuentes-Gallardo I, Mayoral O, Rodrigo-Medina B, Gutiérrez C. Dry needling of the trapezius muscle in office workers with neck pain: a randomized clinical trial. *Journal of Manual & Manipulative Therapy* 2016 VOL. 24 NO. 4 [Internet] Extraído el 24 de octubre de 2018.

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987146/pdf/yjmt-24-223.pdf>

7. Capó-Juan M.A. Síndrome de dolor miofascial cervical. Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2015; 38 (1): 105-115

[Internet]. Extraído el 24 de octubre de 2018. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v38n1/revision3.pdf>

8. Cagnie B, Castelein B, Pollie F, Steelant L, Verhoeyen H, Cools A: Evidence for the use of ischemic compression and dry needling in the management of trigger points of the upper trapezius in patients with neck pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2015; 00:00Y00. [Internet] Extraído el 08 de octubre de 2018. Disponible en:
<http://www.smertebehandling.info/pdf/CagnieCools15.pdf>

9. Liu L, Huang Q, Liu Q, Ye G, Bo C, Chen M, Li P. Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated With Neck and Shoulder Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2015; 96:944-55. [Internet]. Extraído el 08 de octubre de 2018. Disponible en:
<https://www.surmeffi.org.uy/web/images/eventos/emc290815/SURMEFI%20Bibliografia%20de%20Effectiveness%20of%20Dry%20Needling%20for%20Myofascial%20Trigger%20METANALISIS.pdf>

10. Pecos-Martin D, Montañez-Aguilera J, Gallego-Izquierdo T, Urraca-Gesto A, Gómez-Conesa A, Romero-Franco N, Plaza-Manzano G. Effectiveness of Dry Needling on the Lower Trapezius in Patients With Mechanical Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2015; 96:775-81 [Internet]. Extraído el 24 de octubre de 2018. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/270764530_The_Effectiveness_of_Dry_Needling_On_The_Lower_Trapezius_In_Patients_With_Mechanical_Neck_Pain_A_Randomized_Clinical_Trial

11. Llamas-Ramos R, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Llamas-Ramos I, Plaza-Manzano G, Ortega-Santiago R, Cleland J, Fernández-de-las-Peñas C. Comparison of the Short-Term Outcomes Between Trigger Point Dry Needling and Trigger Point Manual Therapy for the Management of Chronic Mechanical Neck Pain: A Randomized Clinical. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2014 Nov; 44(11): 852-61. [Internet]. Extraído el 24 de octubre de 2018. Disponible en:
<https://www.jospt.org/doi/pdf/10.2519/jospt.2014.5229>
12. Villaseñor J, Escobar V, De La Lanza L, Guizar B. Síndrome de dolor miofascial. Epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Esp Méd Quir* 2013; 18:148-157. [Internet] Extraído el 05 de diciembre de 2017. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2013/rmq132l.pdf>
13. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. Feb 2015. [Internet] Extraído el 28 de octubre de 2018. Disponible en:
[https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(14\)00833-7/pdf](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(14)00833-7/pdf)
14. Sarquis L, Coggon D, Ntani G, Walker-Bone K, Palmer K, Felli V, Harari R, Barrero L, Felknor S, Gimeno D, Cattrell A, Vargas-Prada S, Bonzini M, Solidaki E, Merisalu E, Habib R, Sadeghian F, Masood Kadir M, Warnakulasuriya S, Matsudaira K, Nyantumbu B, Sim M, Harcombe H, Cox K, Marziale M, Harari F, Freire R, Harari N, Monroy M, Quintana L, Rojas M,

Clare Harris E, Serra C, Martinez J, Delclos G, Benavides F, Carugno M, Ferrario M, Pesatori A, Chatzi L, Bitsios P, Kogevinas M, Oha K, Freimann T, Sadeghian A, Peiris-John R, Sathiakumar N, Wickremasinghe A, Yoshimura N, Kelsall H, Hoe V, Urquhart D, Derrett S, McBride D, Herbison P, Gray A, Salazar Vega E. Classification of neck/shoulder pain in epidemiological research: a comparison of personal and occupational characteristics, disability and prognosis among 12,195 workers from 18 countries. *Pain*. 2016; 157(5): 1028–1036. [Internet] Extraído el 01 de noviembre de 2018. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/290433023_Classification_of_neck_shoulders_pain_in_epidemiological_research_A_comparison_of_personal_and_occupational_characteristics_disability_and_prognosis_among_12195_workers_from_18_countries

15. Haiou Y, Edward H, Scott H, Naomi S, Ming-Lun L, BongKyoo C, Akinori N, Dean B: Work Related Psychosocial and Organizational Factors for Neck Pain in Workers in the United States

Am J Ind Med. 2016; 59(7): 549–560. [Internet] Extraído el 01 de noviembre de 2018. Disponible en:

https://stacks.cdc.gov/view/cdc/40789/cdc_40789_DS1.pdf

16. Damian H, Lyn M, Woolf A, Blyth FB, Brooks P, Smith E, Vos T, Barendregt J, Blore J, Murray C, Burstein R, Buchbinder R.

The global burden of neck pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014; 0:1–7. [Internet] Extraído el 06 de noviembre de 2018. Disponible en:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.907.8537&rep=rep1&type=pdf>

17. Simons D, Travell J, Simons L. Dolor y disfunción miofacial. El manual de los puntos gatillo. Volumen 1. Mitad superior del cuerpo. 2da edición. Madrid: Médica Panamericana; 2001.

18. American Physical Therapy Association (APTA). Description of Dry Needling In Clinical Practice: An Educational Resource Paper. 2013. [Internet] Extraído el 27 de octubre de 2017. Disponible en:

<http://www.apta.org/StateIssues/DryNeedling/ClinicalPracticeResourcePaper/>

19. Andrade J. Tesis Doctoral: Validación de una versión española del “Neck Disability Index” y uso de la misma para investigar la eficacia de la diatermia por microondas en el dolor cervical crónico inespecífico. Jaén – España. 10 de diciembre del 2012. Disponible en:

<http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/444/1/9788484397014.pdf>

20. Ruiz M, Gómez A, Córcoles M, Herreros L, Segovia I, López J, Gómez M, Villanueva R, Martínez C, Olivares M, Belmonte J, Nieto LL, Corominas C, Castillo M: Valoración y manejo del dolor en pacientes hospitalizados.

Protocolo Consensuado 2013 Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. [Internet] Extraído el 27 de octubre de 2017. Disponible en: http://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo_valoracion_y_manejo_del_dolor_en_pacientes_hospitalizados.pdf

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cuál es la eficacia de la punción por aguja seca versus la terapia manual, para el tratamiento de la cervicalgia miofascial, en los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval "CMST" del periodo 2022-2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la eficacia de la punción por aguja seca versus la terapia manual, para el tratamiento de la cervicalgia miofascial, en los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval "CMST" del periodo 2022-2023.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La punción por aguja seca produce mejoría clínica superior a la terapia manual en la cervicalgia miofascial en los pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval "CMST" del 2022-2023.</p>	<p>Cuantitativo</p> <p>Experimental</p> <p>Analítico</p> <p>Longitudinal</p> <p>Prospectivo</p>	<p>Universo: Población Naval</p> <p>Población de Estudio: Pacientes del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico</p>	<p>Formato de recolección de datos inicial</p>
	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar si la punción por aguja seca produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.</p> <p>Determinar si la terapia manual produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.</p> <p>Comparar la mejoría clínica de la cervicalgia miofascial producida por la aguja seca versus la terapia manual.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>La punción por aguja seca produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.</p> <p>La terapia manual produce mejoría clínica de la cervicalgia miofascial.</p>			

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS INICIAL	
FECHA	
GRADO	
APELLIDOS Y NOMBRES	
CIP	
DNI	
CÓDIGO ASIGNADO	
EDAD	
FECHA DE NACIMIENTO	
SEXO	
DIRECCIÓN DOMICILIARIA	
TELÉFONO FIJO	
CELULAR	
ESTADO CIVIL	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	
OCUPACIÓN	
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	
FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS	
TIEMPO DE ENFERMEDAD	
SÍNTOMAS PRINCIPALES	
TALLA (m)	
PESO (kg)	
IMC	
EXAMEN FÍSICO	
EVA	
NDI	
GONIOMETRÍA	
1. Flexión	
2. Extensión	
3. Flexión lateral derecha	
4. Flexión lateral izquierda	
5. Rotación derecha	
6. Rotación izquierda	

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE EVOLUCIÓN	
FECHA CÓDIGO ASIGNADO	
TALLA (m)	
PESO (kg)	
IMC	
EXAMEN FÍSICO EVA NDI	
GONIOMETRÍA 1. Flexión 2. Extensión 3. Flexión lateral derecha 4. Flexión lateral izquierda 5. Rotación derecha 6. Rotación izquierda	

3. "Neck Disability Index"

VERSIÓN ESPAÑOLA REFORMULADA DEL "NECK DISABILITY INDEX"

Nombre:
Fecha:
Domicilio:
Profesión:
Edad:

Por favor, lea atentamente las instrucciones:

Este cuestionario se ha diseñado para dar información a su médico sobre cómo le afecta a su vida diaria el dolor de cuello. Por favor, rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una SÓLO LA RESPUESTA QUE MÁS SE APROXIME A SU CASO. Aunque en alguna pregunta se pueda aplicar a su caso más de una respuesta, marque sólo la que represente mejor su problema.

Pregunta I: Intensidad del dolor de cuello

- No tengo dolor en este momento
- El dolor es muy leve en este momento
- El dolor es moderado en este momento
- El dolor es fuerte en este momento
- El dolor es muy fuerte en este momento
- En este momento el dolor es el peor que uno se puede imaginar

Pregunta II: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor
- Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor
- Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para casi todos mis cuidados
- Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Pregunta III: Levantar pesos

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como, por ejemplo, en una mesa
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso

Pregunta IV: Lectura

- Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello
- Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello
- No puedo leer todo lo que quiero debido a un dolor moderado en el cuello
- Apenas puedo leer por el gran dolor que me produce en el cuello
- No puedo leer nada en absoluto

Pregunta V: Dolor de cabeza

- No tengo ningún dolor de cabeza
- A veces tengo un pequeño dolor de cabeza
- A veces tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor moderado de cabeza
- Con frecuencia tengo un dolor fuerte de cabeza
- Tengo dolor de cabeza casi continuo

Pregunta VI: Concentrarse en algo

- Me concentro totalmente en algo cuando quiero sin dificultad
- Me concentro totalmente en algo cuando quiero con alguna dificultad
- Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero
- Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero
- No puedo concentrarme nunca

Pregunta VII: Trabajo y actividades habituales

- Puedo trabajar todo lo que quiero
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero no más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- A duras penas puedo hacer algún tipo de trabajo
- No puedo trabajar en nada

Pregunta VIII: Conducción de vehículos

- Puedo conducir sin dolor de cuello
- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un ligero dolor de cuello

- Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello
- No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello
- Apenas puedo conducir debido al intenso dolor de cuello
- No puedo conducir nada por el dolor de cuello

Pregunta IX: Sueño

- No tengo ningún problema para dormir
- El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada noche
- El dolor de cuello me hace perder de 1 a 2 horas de sueño cada noche
- El dolor de cuello me hace perder de 2 a 3 horas de sueño cada noche
- El dolor de cuello me hace perder de 3 a 5 horas de sueño cada noche
- El dolor de cuello me hace perder de 5 a 7 horas de sueño cada noche

Pregunta X: Actividades de ocio

- Puedo hacer todas mis actividades de ocio sin dolor de cuello
- Puedo hacer todas mis actividades de ocio con algún dolor de cuello
- No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello
- Sólo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor del cuello
- Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor del cuello
- No puedo realizar ninguna actividad de ocio

4. Escala Visual Análoga del Dolor (EVA)



Escala Visual Analógica ▶ EVA

5. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

El propósito de este protocolo es dar a conocer a los participantes de la presente investigación sobre su naturaleza, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es llevada a cabo por el Médico – Cirujano AQUILES KEN OMURA AGENA, de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de la punción por aguja seca versus la terapia manual, para el tratamiento de la cervicalgia miofascial. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a un cuestionario autoadministrado "Neck Disability Index" versión en español. Se le realizará una entrevista personal sobre su enfermedad y se le realizará un examen clínico de la zona afectada.

Será asignado a uno de dos grupos, los cuales recibirán un tipo de tratamiento. Un grupo será tratado con la técnica de presión manual y el otro grupo será tratado con la técnica de punción por aguja seca. Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo, _____ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio y he tenido la oportunidad de discutir sobre este y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo, estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluso los relacionados a mi salud o condición física y mental, y raza u origen étnico, puedan ser usados, según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Estoy enterado de que recibiré una copia de este formulario de consentimiento y que puedo solicitar información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Para ello, puedo comunicarme con AQUILES KEN OMURA AGENA

Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual favorecerá al conocimiento científico.

Nombre completo del participante

Firma

Fecha

Nombre completo del participante

Firma

Fecha

6. Protocolo de intervención

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN

1. La muestra estará constituida por 30 pacientes de ambos sexos, entre 18 y 59 años de edad, para cada grupo, que presenten cervicalgia miofascial durante al menos 3 meses y índice de Discapacidad del Cuello (NDI) igual o mayor a 10/50. Los pacientes serán elegidos hasta completar el tamaño muestral.
2. Los pacientes serán separados en 2 grupos independientes:
 - a) Grupo experimental: recibirá como único tratamiento, la punción por aguja seca. Luego de limpiar la zona a tratar con alcohol, se procederá a insertar una aguja de acupuntura a través de la piel, en el o los puntos gatillo miofasciales, uno por uno. Una vez insertada la aguja, se procederá a retirarla y reinsertarla, desplazándola una distancia aproximada de 0.5 cm, a un ritmo aproximado de 2 ciclos por segundo, hasta que el paciente alcance el umbral del dolor tolerable. Con la aguja insertada en el punto gatillo miofascial, se esperará a que el dolor vuelva a ser tolerable, y se reiniciará el tratamiento hasta llegar nuevamente al umbral del dolor tolerable, y así sucesivamente, hasta lograr la liberación del punto gatillo miofascial; luego de lo cual, se continuará con el o los siguientes puntos gatillo hasta que todos hayan sido liberados.
 - b) Grupo control: recibirá como único tratamiento la presión manual o presión isquémica, que consistirá en la aplicación de presión con ambos pulgares sobre el punto gatillo miofascial; una vez alcanzado el umbral del

dolor tolerable, se mantendrá esa presión durante 60 segundos, por 4 veces.

c) Estos tratamientos serán efectuados semanalmente por un total de 4 sesiones.

3. Al término del tratamiento completo, se deberá llenar el Formato de recolección de datos de evolución, y luego una vez más en la reevaluación a las 2 semanas.