



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL
ORTOPÉDICA

Trabajo Académico

Efectos de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de salud privado de Lima Metropolitana- 2025

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autora: Aldas Jimenez, Delis Anita


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9111-3387>

Asesora: Mg. Bejarano Ambrosio, Miriam Juvit

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9208-746X>

Lima – Perú

2025

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

Yo, Delis Anita, Aldas Jiménez egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de Tecnología médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “EFECTOS DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FUNCIONALIDAD DEL HOMBRO EN PACIENTES CON TENDINOPATÍAS DE UN CENTRO DE SALUD PRIVADO DE LIMA METROPOLITANA- 2025” Asesorado por el docente: Dra. Miriam Juvit Bejarano Ambrosio DNI 41677988 ORCID 0000-0002-9208-746X tiene un índice de similitud de 13(trece) %, con código: oid: :14912:465019648 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 1
Nombres y apellidos del Egresado
Delis Anita, Aldas Jiménez
DNI: 41576782



.....
Firma
Nombres y apellidos del Asesor
Miriam Juvit Bejarano Ambrosio
DNI: 41677988

Lima, 4 de agosto de 2025

INDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	7
1.2.1. Problema general	7
1.2.2. Problemas específicos	7
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos	8
1.4. Justificación de la investigación	8
1.4.1. Justificación Teórica	8
1.4.2. Justificación Metodológica	9
1.4.3. Justificación Práctica	9
1.5. Delimitaciones de la investigación	10
1.5.1. Temporal	10
1.5.2. Espacial	10
1.5.3. Recursos	10
2. MARCO TEÓRICO	¡Error! Marcador no definido.
2.1. Antecedentes	¡Error! Marcador no definido.
2.2. Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
2.3. Formulación de la hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
2.3.1. Hipótesis general	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2. Hipótesis específicas	¡Error! Marcador no definido.
3. METODOLOGÍA	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Método de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Enfoque de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Tipo de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Diseño de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Población, muestra y muestreo	¡Error! Marcador no definido.
3.6. Variables y operacionalización	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
3.7.1. Técnica	¡Error! Marcador no definido.
3.7.2. Descripción de instrumentos.	¡Error! Marcador no definido.
3.7.3. Validación	¡Error! Marcador no definido.
3.7.4. Confiabilidad	¡Error! Marcador no definido.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.9. Aspectos éticos	¡Error! Marcador no definido.
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)..	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Presupuesto.....	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2: Instrumentos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 5: Programa de Intervención.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin.....	¡Error! Marcador no definido.

I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las afecciones tendinosas se diferencian por alteraciones en la organización microscópica, constitución y la cantidad de células de las estructuras fibrosas (tendón), aunque pueden aparecer a cualquier edad, son más frecuentes entre los 18 y 65 años, este tipo de alteraciones musculoesqueléticas incrementan con la edad, manifestándose con mayor incidencia en el género femenino afectando de manera predominante al miembro superior. Estas lesiones más comunes comprometen a los músculos del manguito rotador en específico al supraespinoso, así como, a los músculos extensores y flexores del codo. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que, alrededor de 1.710 millones de personas a escala mundial experimentan algún tipo de afecciones musculoesqueléticas, esta enfermedad tiene un impacto considerable en la sociedad debido a su alta prevalencia y las restricciones que impone a las personas afectadas engloba todas las edades y grupos demográficos a nivel mundial. (2) De igual manera, la Association of Trauma Surgeons of the Américas identifica la tendinosis de hombro como una condición prevalente e importante en las afecciones de miembro superior, se distingue por la degeneración del tendón sin evidencia de inflamación, de igual manera refiere que, esta afección es común entre los atletas y aquellas personas que realizan actividades repetitivas, movimientos de flexo-elevación acompañado de rotaciones externas e internas sobre la articulación que ejercen sobrecarga en el tendón del manguito rotador de manera particular alterando así la homeostasis de los tejidos adyacentes.

Un estudio realizado en Paraguay en el 2024 refiere que, entre los motivos de consulta musculoesqueléticos la tendinosis de hombro ocupa el tercer lugar en atención primaria, esto lo clasifica como un problema de salud pública, la investigación indica que, la frecuencia del dolor de hombro es baja en individuos menores de 50 años, no obstante, presenta un incremento en

personas mayores de 60, generando así discapacidad en aproximadamente el 20% de la población en general (3).

De la misma manera, en el contexto nacional las tendinopatías de hombro quedan clasificadas por el Ministerio de salud como los principales daños y afecta al 1.14% de la población, menciona un estudio publicado en la página web de MINSA en marzo de 2022 (33). Así mismo otro estudio realizado por el Esalud a través de su de su repositorio institucional comunicó en el 2023 que del 14.% al 18.% de la población que visitaron los centros de salud presentaron síntomas relacionados con el dolor de hombro a causa de una tendinopatía. (34). Asimismo, se realizó un estudio a nivel nacional en Chiclayo en el cual indica que, la tendinopatía de hombro representa un 70% de prevalencia a nivel nacional, siendo las alteraciones musculoesqueléticas más comunes tales como: capsulitis adhesiva, tendinopatía o rotura del bíceps, tendinopatía calcificante entre otras. Según estudios estas lesiones serían más frecuentes debido a que el hombro es una articulación muy móvil, las tensiones musculares incrementan los síntomas, afectando al paciente y, como resultado disminuye su funcionalidad y esto lleva a la adopción de posturas incorrectas que pueden causar imposibilidad de realizar los movimientos de manera normal (4). Otro estudio realizado a nivel Lima Metropolitana en el Instituto Nacional de Rehabilitación refiere que, la tendinopatía de hombro tiene una prevalencia del 45% en la población peruana, siendo el grupo etareo predominante fue de 40 a 55 años de edad.(5)

Las tendinopatías del hombro tienen una influencia importante en el desempeño funcional del miembro superior, interrumpiendo procesos del día a rutinarlos las enfermedades causan síntomas de dolor, flacidez muscular y disminución del rango de movimiento al realizar acciones del día a día a las que estaba acostumbrado al vestirse, peinarse o alcanzar objetos en áreas superiores. Del mismo modo, a una consideración funcional, también afecta actividades más

precisas como la escritura porque el tener el brazo en un posicionamiento largo o realizando movimientos de repetición puede hacer acrecentar el dolor disminuir la coordinación fina motora y afecta a la precisión comprometiendo la calidad de vida del paciente (6).

La liberación miofascial ha sido propuesta como un método efectivo en el tratamiento de las tendinopatías especialmente aquellas que involucran al hombro. Bellotti et al. en el (2023) realizaron un estudio reciente en el que evaluaron la manipulación miofascial en combinación con un programa de fisioterapia para tratar afecciones recurrentes del hombro, obteniendo resultados favorables en cuanto a la disminución del dolor y la mejora funcional en pacientes con tendinopatía crónica (7,40). Además, Villa Muñoz et al. (2024) ejecutaron un estudio reciente comparativo en el cual analizaron los efectos del ejercicio terapéutico con la liberación miofascial, y llegaron a la conclusión que, la aplicación de ambas intervenciones es importante para la reducción del dolor y mejorar el rango de movimiento (7,41). Por otro lado, Michener et al. (2024) indicaron que combinar la terapia manual, que incluye técnicas de liberación miofascial con un programa de ejercicios maximiza los resultados a largo plazo en personas con dolor subacromial del hombro. Todos estos estudios coinciden en que la liberación miofascial no solo ayuda a eliminar el dolor, sino que también contribuye a la recuperación funcional del hombro, restaurando gradualmente la elasticidad y el equilibrio de las estructuras faciales y tendinosas, lo que favorece tanto la rehabilitación como la prevención de recurrencias (8,42). No obstante, En el contexto peruano no se han encontrado investigaciones recientes que aborden de manera específica la eficacia de esta técnica en pacientes con tendinopatías del hombro, lo que evidencia la necesidad urgente de desarrollar estudios nacionales que contribuyan a la evidencia científica y adapten los tratamientos a la realidad clínica local.

En el contexto peruano, Hernandez Gaytan y colaboradores realizaron un estudio en el 2023 en la cual, refieren que, las tendinopatías del hombro son un síndrome clínico multifactorial y muy

común que ejerce un profundo efecto sobre la funcionalidad y calidad de vida del paciente (7). Dichas alteraciones en los tendones, caracterizadas por dolor relacionado con la actividad, tienen el potencial de influir en muchas estructuras anatómicas y la tendinopatía del manguito rotador es una de las causas más comunes de dolor de hombro (8). Estas cifras demuestran no solo una afección significativa en la salud músculo esquelética de la población, sino también una considerable carga para el sistema de salud pública y una disminución en la productividad laboral.

Debido a lo expuesto y su relevancia en la sociedad, la finalidad de este trabajo será Determinar la relación que existe entre el efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana - 2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con tendinopatía de hombro de un centro de salud de Lima, 2025?
2. ¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la dimensión física, en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías?
3. ¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la dimensión síntomas, en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías?
4. ¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la dimensión función social en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima - 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con tendinopatía de hombro.
2. Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión física de la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías.
3. Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión síntomas en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías.
4. Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión función social en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

En el contexto peruano, las tendinopatías de hombro quedan clasificadas por el Ministerio de salud como los principales daños y afecta al 1.14% de la población. Así mismo, ESALUD a través de su repositorio institucional anunció en el 2023 que del 14% al 18% de la población que visitaron los centros de salud presentaron síntomas relacionados con el dolor de hombro a causa de una tendinopatía. Dentro de este grupo las afecciones con mayor relevancia fueron las tendinopatías de hombro, presentaron una prevalencia de aproximadamente el 70% de los casos vinculados a dichas alteraciones (7,34). En relación a ello, el presente estudio se justifica de

manera teórica porque, pretende aportar indagación sobre la efectividad de la liberación miofascial en pacientes con tendinopatía de hombro. De esta manera, el estudio contribuirá a próximas investigaciones en el ámbito de la fisioterapia y para beneficio de la sociedad peruana puesto que, facilitará la expansión de los fundamentos teóricos considerando las diferentes variables.

1.4.2. Justificación Metodológica

De acuerdo con Bernal (2016) destaca la justificación metodológica como la explicación que respalda la selección de los métodos y técnicas empleadas en una investigación. (9)

En tal sentido, el presente estudio adoptará un diseño cuasiexperimental y longitudinal, en el cual se utilizará un instrumento para evaluar las variables de liberación miofascial y funcionalidad del hombro. Este instrumento es el cuestionario DASH, que mide la discapacidad en el hombro, codo y mano, el test ha sido validado tanto a nivel nacional como internacional mediante juicio de expertos y ha pasado una evaluación de confiabilidad con el alfa de Cronbach, esto asegura que el estudio será relevante y servirá como base para investigaciones futuras.

1.4.3. Justificación Práctica

La tendinopatía de hombro continúa siendo una de las causas más comunes y significativas de disfunción en la población, con una prevalencia del 65%. Terrones (2022) refiere que, al menos el 50% de la población padece de algún tipo de tendinopatía de hombro, lo cual convierte a esta patología en un tema de salud preocupante para la población. Puesto que, esta condición afecta la función del hombro en las actividades diarias, limitando la capacidad de las personas afectadas.(4)

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo principal evaluar la efectividad de la

técnica liberación miofascial en el tratamiento de las tecnologías en la funcionalidad del hombro. A partir de los resultados obtenidos, se espera generar un aporte práctico significativo brindando a los profesionales de salud y a la institución donde se desarrollará la investigación una propuesta terapéutica basada en evidencia. Esto permitirá optimizar los protocolos de intervenciones futuras fisioterapéuticas para mejorar la calidad de vida de los pacientes y contribuir a una recuperación funcional más eficiente.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio se llevará a cabo durante el periodo comprendido entre enero y agosto del 2025

1.5.2. Espacial

La investigación será desarrollará en un centro de salud de Lima metropolitana 2025.

1.5.3. Recursos

Asimismo, se utilizarán recursos propios del investigador.

Unidad de análisis

Un paciente con Tendinopatía de hombro.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes a nivel internacional

Li, et al. (11) efectuaron una investigación, con el “El propósito de comparar la efectividad del Liberación miofascial (MFR) combinado con ejercicio supervisado (ES) y EE solo en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial (SAPS)”. El ensayo se realizó en el hospital de Sir Run Run Shaw, Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang, la muestra estuvo compuesta por 50 participantes quienes fueron asignados a dos grupos: el grupo SE y el grupo MFR + SE, con 25 personas en cada uno. Ambos tratamientos se aplicarán cinco veces por semana durante un período de cuatro semanas. Los materiales que se emplearon fueron: para la evaluación de dolor (EAV), el ROM mediante un goniómetro, la funcionalidad el hombro mediante el test de SPADI. Los resultados muestran interacciones significativas entre la funcionalidad y la mejora del rango articular, las pruebas post-hoc revelaron mejoras significativas en SPADI, ROM de abducción y rotación externa, y VAS de actividad en ambos grupos en comparación con el pretratamiento ($p < 0,05$). Finalmente podemos mencionar que, La combinación de cuatro semanas de liberación miofascial (MFR) con ejercicios de estiramiento (SE) puede incrementar el rango de movimiento del hombro, aliviar el dolor y, como resultado, optimizar las actividades funcionales en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial (SAPS).

Aslanov y & Ersin (12) desarrollaron un estudio experimental que tuvo como objetivo “determinar los efectos de la terapia manual y los ejercicios de estabilización escapular combinados con fisioterapia convencional sobre el dolor, el estado funcional y la calidad de vida,

y si son superiores en individuos con pinzamiento subacromial.” Se incluyeron en la investigación a 30 personas entre 25 y 60 años de edad en ambos géneros, con diagnóstico de síndrome de pinzamiento subacromial, los participantes fueron asignados de manera aleatoria en dos grupos uno para ser tratado con fisioterapia convencional más estabilización escapular y el segundo equipo fue tratado con fisioterapia convencional más terapia manual. Los instrumentos que se aplicaron fueron: para medir el dolor la Escala Visual Análoga, la funcionalidad fue evaluada con el cuestionario (QuickDash), el ROM se midió con un goniómetro. Ambos grupos recibieron un total de 12 sesiones de fisioterapia 3 veces por semana por un mes, los resultados fueron positivos con ambas técnicas de intervención, se obtuvo en el dolor un ($p = 0,001$), en la funcionalidad (Grupo 1; $p = 0,001$; $0,001$, Grupo 2; $p = 0,001$; $0,005$, respectivamente). Podemos concluir que no hubo diferencias estadísticas significativas en el tratamiento con el uso de ambas técnicas puesto que, las dos técnicas de tratamiento proporcionaron mejorar en el dolor, condicional funcional, movimiento y rango articular.

Sumariva et al. (13) realizaron un estudio experimental controlado aleatorio, simple ciego en un hospital universitario de España, el “objetivo de dicho estudio fue comparar la efectividad de la liberación miofascial y la kinesioterapia para mejorar la funcionalidad en patologías de hombro post inmovilización”. Los participantes fueron reclutados en el servicio de terapia física y rehabilitación desde enero del 2019 hasta octubre del 2020, todos los participantes presentaron características similares como la edad, género y ocupación, la muestra del estudio estuvo conformada por 44 colaboradores, de ambos género femenino y masculino de diversas edades, se asignaron de manera aleatoria formando dos grupos uno control y otro de intervención, en ambos equipos se aplicó el cuestionado QuickDash para evaluar la funcionalidad y la Escala Análoga Visual para evaluar Dolor. Se realizó una intervención de 12

semanas en un equipo se aplicó la liberación miofascial y en el equipo N° 2 se aplicó un programa de ejercicios terapéuticos, a lo largo del tiempo en ambos grupos se observó una mejora significativa en la funcionalidad y movimiento del hombro, sin embargo, aunque en ambos equipos mejoraron función y ROM, solo el grupo con intervención de (LM) logró una reducción significativa en el dolor. En conclusión, podemos mencionar que tanto la liberación miofascial como la cinesiterapia ayudan a mejorar la funcionalidad y ROM articular en la articulación de manera significativa, no obstante, solo la (LM) tiene mayores efectos positivos para mitigar el dolor en pacientes con tendinopatías de hombro asociado a inmovilización prolongada.

Celik et al. (14) ejecutaron un estudio experimental aleatorizado en Turquía, el objetivo fue “Comparar la efectividad de la facilitación neuromuscular propioceptiva y la técnica de liberación miofascial en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial sobre el dolor, el rango de movimiento, la fuerza muscular, la calidad de vida, la funcionalidad y la discapacidad”. La muestra fue de 30 individuos divididos en dos grupos: en un equipo se trabajó la liberación miofascial (LM) y en el otro grupo la facilitación neuromuscular. Ambos métodos de tratamiento se realizaron 3 veces por semana durante cuatro semanas, se emplearon los test de medición: para el dolor se utilizó la Escala Análoga Visual, para el rango de movimiento mediante un goniómetro, la calidad de vida mediante el perfil de salud de Nottingham y la funcionalidad con el cuestionario que mide problemas de brazo, hombro y mano (QuickDash). Los resultados después del tratamiento evidencian que, mejoro de manera significativa la funcionalidad, calidad del sueño y el dolor con la intervención de la (LM) con valores de ($p < 0,05$), de igual manera, se observó mejora en el rango articular y fuerza con la aplicación de la técnica neuromuscular propioceptiva con un valor de ($p < 0,05$). En conclusión, aplicar ambos métodos de tratamiento

en tendinopatías de hombro se obtiene resultados positivos respecto a las patologías musculoesqueléticas de manera significativa en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial.

Igrek y Colak (15) concretaron un estudio experimental aleatorizado en la población de Estambul con finalidad de “comparar la efectividad de los ejercicios de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP) y la movilización del hombro (MV) además de la fisioterapia convencional sobre el dolor, la funcionalidad, la fuerza muscular y el rango de movimiento (ROM), en pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial (SIS)”. La muestra estuvo compuesta por 44 pacientes quienes fueron divididos en dos grupos a quien se le asignó a uno fisioterapia convencional más el ejercicio PNF, y al siguiente equipo fisioterapia convencional más las movilizaciones escapulares (TMO), los instrumentos que emplearon para medir y/o evaluar fueron los segmentos fueron: el dolor fue evaluado por la Escala Análoga Visual, para el ROM se utilizó un goniómetro dinamómetro de tracción con empuje y para la funcionalidad se usó el cuestionario DASH. Los pacientes recibieron 20 sesiones de tratamiento, asimismo, las evaluaciones se realizaron antes y después del tratamiento. Como resultado se observaron mejoras reveladoras en los grupos (todos $p < 0,05$). Los grupos PNF o SM no fueron superiores entre sí en términos de mejora del dolor y la funcionalidad. Sin embargo, el grupo SM fue más efectivo en la mejora de la funcionalidad y rango de movimiento de flexión del hombro ($p = 0.009$). El grupo PNF mostró mayores mejoras en la fuerza muscular de extensión del hombro. Finalmente podemos referir que además de la fisioterapia convencional se debe aplicar estos métodos de tratamiento como la movilización escapular y la facilitación neuromuscular por todos los beneficios que aportan en la intervención de tendinopatías.

Francino et al. (16) llevaron a cabo un estudio comparativo con el propósito de “comparar la kinesioterapia tradicional con la técnica miofascial en pacientes con restricción articular interna glenohumeral” la indagación estuvo compuesta por 16 personas quienes fueron ubicados en dos grupos a uno se le aplicó la liberación miofascial y al siguiente grupo la fisioterapia convencional, los materiales empleados para la recolección de datos se utilizó una ficha de evaluación, para evaluar el ROM se usó el Electro goniómetro PASCO Scientific. El tratamiento fue de 8 sesiones dos veces por semana todas las técnicas de intervención estuvieron enfocadas en la musculatura de manguito rotador y cintura escapular. Los resultados muestran entre las fortalezas de este estudio que es un área poco explorada, como es la aplicación de Técnicas de Liberación Miofascial, las cuales mostraron cambios positivos en los voluntarios. La adherencia al tratamiento fue otro punto fuerte, ya que todos los participantes completaron las ocho sesiones programadas. Esta técnica tuvo un bajo costo ya que la principal herramienta utilizada son las manos del terapeuta. A manera de conclusión podemos mencionar que, el uso de la liberación miofascial tiene efectos positivos en tratamiento de tendinopatías, asimismo, se sugiere continuar realizando más investigaciones referentes a este tema puesto que, son pocas las indagaciones.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conceptualización de la Tendinopatía de hombro (TH)

La tendinopatía de hombro atañe a la inflamación de las estructuras de tejido blando (tendones, labrum, capsula articular, bursa, ligamentos etc.) que envuelven la articulación escapulo humeral, afecta de igual manera a parte de la miología escapulo humeral, es un conjunto de alteraciones que ocurren generalmente en los tejidos adyacentes. (17)

2.2.1.1 Clínica

El principal síntoma de la tendinopatía del hombro es el dolor, que se intensifica principalmente con el movimiento del brazo. Este dolor tiende a aumentar con los movimientos de elevación del brazo, tanto con resistencia como sin ella, así como con la rotación del hombro y al cargar o transportar objetos. Con el progreso de la afección, el dolor puede irradiarse hacia el brazo, lo que lleva a una disminución de la movilidad del hombro.

2.2.1.2 Etiología

Hernández et al. (2023) afirma que, la etiología de la lesión del manguito rotador, puede ser ocasionada por diversas causas:

Sobreuso de la articulación, Debilidad articular, alguna condición médica preexistente, la edad, movimientos repetitivos, realizar actividades por sobre la cabeza, uso de medicamentos. (17)

2.2.1.3 Factores de riesgo

Diferentes factores están implicados en el desarrollo de la tendinopatía, estos factores incluyen factores intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos incluyen enfermedades sistémicas, como diabetes, obesidad, envejecimiento, debilidad muscular y antecedentes familiares. Los factores extrínsecos incluyen actividad excesiva, actividad abrupta, recuperación insuficiente, movimientos repetitivos, ergonomía pobre en el trabajo y ciertos medicamentos. Las investigaciones informan que el grupo etario mayor de 50 años y la diabetes están altamente asociados con el riesgo de la tendinopatía del manguito rotador son factores intrínsecos. Los factores extrínsecos son agravar, comprimir o irritar los tejidos subacromiales y las estructuras tendinosas entre la cabeza del húmero y el acromion. (18)

2.2.2. Capacidad funcional

La función de la articulación esférica se refiere a la habilidad de una persona para desempeñar

sus actividades cotidianas en el día a día de forma independiente, sin menester de que alguien lo asista. Si en un momento la funcionalidad se ve afectada podría comprometerse con una deficiencia para realizar sus labores. (19)

2.2.2.1. Factores que afectan la funcionalidad

Los factores que afectan la funcionalidad son diversos, biomecánicos, de acuerdo a la actividad que realiza la persona (ocupacionales) y anatómicos por mencionar algunos: a) estado de salud, b) presencia de alguna patología, c) el género (femenino es el más afectado por un sistema hormonal), d) el estrés, e) sistema endocrino y la edad. Son distintos los factores que pueden afectar la funcionalidad del hombro. (20)

2.2.2.2. Importancia de la funcionalidad del hombro

La funcionalidad del hombro es significativa puesto que, este es una de las uniones más móviles del cuerpo, lo que le permite efectuar una amplia diversidad de movimientos precisos para desarrollar todas las actividades diarias, como la vestimenta, alzar objetos, escribir, o desenvolverse en el ambiente laboral. (20)

2.2.2.3. Instrumento para medir la funcionalidad

El instrumento que se aplicará en esta pesquicia es el cuestionario DASH (Disabilites of the Arm, Shoulder and Hand) diseñado en 1994 por los expertos de la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos, Consejo de sociedades de Especialidades Musculoesqueléticas Instituto de trabajo y Salud. Es una herramienta que evalúa la capacidad funcional en alteraciones de miembro superior. Consiste de 30 ítems, 24 están dirigidos a las AVD, y los otros 6 referidos a la sintomatología que presenta el paciente. Este recurso evalúa de manera global las limitaciones funcionales y los síntomas relacionados, facilita información eficiente para un adecuado diagnóstico y tratamiento.(21)

Dimensiones del instrumento

Síntomas

Dicha dimensión está orientada en los síntomas percibidos por el paciente, tales como dolor, parestesia, rigidez, debilidad y cansancio en las extremidades superiores, con la finalidad de determinar la intensidad y frecuencia de estos síntomas para comprender cómo afectan la funcionalidad y la calidad de vida del afectado.(22)

Función social

Considera cómo las restricciones físicas y los síntomas afectan las interacciones sociales, la participación en actividades recreativas y el desempeño en las responsabilidades laborales. El propósito es comprender cómo las condiciones del miembro superior influyen en el rol social del paciente y su capacidad para participar en actividades colectivas y laborales.(21)

Física

Valora la destreza del paciente para llevar a cabo actividades físicas diarias que impliquen el uso de las extremidades superiores. Esto abarca acciones como colocarse la ropa, alzar objetos, cocinar, escribir y otras tareas que demanden movilidad, fuerza y coordinación en brazos, hombros y manos, el propósito es detectar las limitaciones que puedan surgir en estas actividades debido al dolor, la debilidad o las restricciones de movimiento.(22)

2.2.3 Conceptualización de la liberación miofascial (LM)

La liberación miofascial forma parte de la terapia manual y es más conocida como movilización miofascial. Dichas prácticas están directamente relacionadas con el tejido conectivo que envuelve e interconecta las fibras musculares, favoreciendo su función y liberación de restricciones. (23)

2.2.3.1 Definición de la fascia

Pilat define a la fascia como un tejido conjuntivo que, en sí mismo, envuelve e interconecta todas

las estructuras del cuerpo humano, dicho tejido en ocasiones presenta restricciones, lo que justifica su movilización para liberar síntomas y reducir el desarrollo de limitaciones, permitiendo un mejor rango de movimiento y flexibilidad para mejorar las funciones corporales. Esto promueve el equilibrio integrado y facilita la realización de las actividades diarias. (24)

Asimismo, el Diccionario Médico de la Clínica Universitaria de Navarra (2013) a la fascia se define como: “Una expansión nervuda, en forma de lámina, formada por tejido conectivo fibroso y resistente, de color blanquecino, que sirve de envoltura a otras estructuras como los músculos.

2.2.3.2 Estructura de la fascia

La Dra. Carla Stecco, es una de sus investigaciones menciona que, el sistema fascial es una estructura continua de tejido conectivo que envuelve, divide y une las distintas partes del cuerpo. Compone el aspecto funcional de la red fascial en la que se incluye la transmisión de la fuerza, la parte sensorial y la homeostasis ante alguna lesión. Describe al sistema fascial como una cadena de estructuras entrelazadas que se relaciona de manera interdependiente y conectada, formando un sistema complejo que se activa y coordina para realizar un movimiento. (23)

2.2.3.3 Funciones del tejido fascial

Entre las funciones más relevantes tenemos:

- a) Transmisión de fuerzas
- b) Permite sostén, estabilidad y suspensión
- c) Facilita el movimiento
- d) Sistema de protección
- e) Revestimiento de órganos viscerales
- f) Nutre e interviene en la oxigenación de los tejidos
- g) Favorece la comunicación entre estructuras. (25)

2.2.3.4 Efectos de la fascia

La liberación miofascial (LMF) beneficia la extensibilidad de los tejidos mediante una interacción de factores biomecánicos, bioquímicos y neurológicos que afectan tanto a la fascia como a las estructuras cercanas, los efectos de la fascia son diversos puesto que, envuelve diferentes tipos de tejidos. (26)

2.2.3.5 Efectos de la terapia manual en el tejido conectivo

Es importante recordar que la fascia está formada por fibras de colágeno y elastina que se organizan de acuerdo con las tensiones y movimientos del cuerpo. Con el tiempo, estas fibras pueden desorganizarse debido a lesiones, tensiones o falta de actividad, lo que reduce la flexibilidad de los tejidos. Al liberar la fascia, se facilita la circulación sanguínea y linfática en la zona tratada, lo que favorece la eliminación de toxinas y mejora la oxigenación de los tejidos. Esto, a su vez, contribuye a realinear las fibras fasciales, mejorando tanto la estructura como la elasticidad de la fascia, aumentando la flexibilidad de los músculos y otros tejidos conectivos.(27)

2.2.3.6 Técnicas de la liberación miofascial

Las técnicas miofasciales se emplean para evaluar y tratar, movilizándolo de forma continua y aplicando presión en los tejidos con el fin de reducir las restricciones en el tejido conectivo, para mejorar su función y lograr un equilibrio corporal mediante diversas movilizaciones manuales.

Tales como:

- Manos cruzadas, consisten en una estimulación mecánica del tejido conectivo con el propósito de minorar las restricciones profundas. Este tejido, compuesto por colágeno, contribuye al equilibrio corporal, la fuerza y la elasticidad del mismo.

- Deslizamiento longitudinal, su finalidad es elongar el tejido o las fibras en la dirección de su origen e inserción, aplicándose sobre las restricciones con presión sostenida utilizando los dedos, nudillos o codos.
- Deslizamiento en forma de J, implica localizar la restricción y trabajar en dirección contraria para reducirla, mejorando la movilidad de la piel. Se utiliza principalmente en lesiones crónicas.
- Deslizamiento transverso, se caracteriza por movimientos suaves en dirección transversa a las fibras, aplicándose en los tejidos superficiales. (27)

2.2.3.7 Protocolo de intervención

La presente investigación tomará como referencia a los postulados de Aslanov y Ersin (Turquía, octubre de 2023) (12), y Sumariva et al. (España, 2022) (13), realizaron un estudio sobre los efectos de la liberación miofascial en pacientes con tendinopatías de hombro para medir la funcionalidad, los resultados demostraron que, los beneficios de las técnicas de la terapia manual al momento de tratar restricciones del sistema músculo esquelético son efectivas logrando una mejor movilidad, disminución del dolor y recuperación de la funcionalidad. La intervención se centrará en el tratamiento de las tendinopatías de hombro mediante técnicas manuales de liberación miofascial (LMT) más tratamiento convencional complementadas con educación al paciente y ejercicios terapéuticos, esta investigación tiene como propósito abordar las restricciones que afectan las estructuras adyacentes a la articulación, para mejorar la función y mitigar el dolor y optimizar la capacidad funcional.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- HGA: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana – 2025
- HGO: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana – 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

- H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión física.
- H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión física.
- H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión síntomas.
- H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión síntomas.
- H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión función.
- H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión función social.

III. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método que se utilizará en el estudio será el hipotético deductivo, este tipo de estudio es un método de investigación que se centra en desarrollar hipótesis y someterlas a evaluación a través de observaciones, experimentos o análisis, este enfoque se origina en teorías generales o planteamientos iniciales, a partir de los cuales se derivan predicciones concretas que se comparan con la realidad para ser aceptadas, ajustadas o descartadas, este método implica iniciar con una suposición y, a través de razonamientos lógicos deductivos demostrar la veracidad o falsedad de la afirmación inicial menciona Sánchez et al. (28)

3.2. Enfoque de la investigación

Este estudio se llevará a cabo bajo el marco filosófico de la investigación cuantitativa, tal como lo indican Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), quienes señalan que este enfoque es el más adecuado para realizar la investigación. En este sentido, el enfoque cuantitativo se fundamenta en la medición de variables a través de análisis estadísticos. (8)

3.3. Tipo de investigación

Esta indagación será de tipo aplicada porque buscará proponer una solución a un problema detectado en una población específica.

Arispe et al. en su libro de investigación aplicada, consideran que, esta metodología se realiza para resolver problemas prácticos concretos y específicos, utilizando conocimientos teóricos para generar soluciones concretas dentro de contextos reales, este tipo de investigación se orienta hacia la aplicación directa de los hallazgos para brindar mejoras en diversos ámbitos que se requiera.(29)

3.4. Diseño de la investigación

La presente investigación será preexperimental de corte longitudinal con un pre y post test y grupo control, donde se manipulará la variable independiente, la misma que será la liberación miofascial la cual será aplicada a los pacientes que presenten tendinopatía de hombro. Según Tamayo un diseño preexperimental se define por tener un control restringido sobre los contextos del estudio, careciendo del rigor característico de los diseños experimentales. Este enfoque tiene como objetivo principal investigar relaciones iniciales entre variables o examinar fenómenos en situaciones específicas, recurriendo a menudo a muestras pequeñas o de fácil acceso.(30)

3.5. Población

Sánchez et al. describen a la población en la investigación como un conjunto que está constituido por todos los elementos que comparten características comunes, el conjunto incluirá todas las entidades que presenten algunas similitudes o cumplan determinados criterios y sean relevantes en un área de interés con respecto a su análisis e integración en una hipótesis de investigación.

(28) En tal sentido, para el presente estudio estarán incluidos 30 personas atendidas entre mayo a junio del año 2025. (28)

3.5.1 Muestra

La muestra estará compuesta por el total de la población es decir 30 pacientes, siendo una muestra censal, la cual según Baena nos dice que, la muestra en la investigación es como un subconjunto de la población elegida para representar al conjunto completo en un estudio. esta elección permite obtener datos significativos y aplicables al total, evitando la necesidad de examinar a toda la población, lo que optimiza el análisis y disminuye el uso de recursos y tiempo.

(10) 15 de grupo control y 15 en quienes se aplicará la variable independiente de liberación

miofascial. Asimismo, se consideran los criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Personas con diagnóstico de tendinopatía de hombro que acuden al servicio de medicina física y rehabilitación es un centro de salud privado.
- Participantes que acepten formar parte del estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Pacientes que completen las 10 sesiones del tratamiento fisioterapéutico establecido en esta investigación.
- Individuos de ambos géneros con edades comprendidas entre los 25 y 65 años.

Criterios de exclusión

- Personas con secuelas derivadas de diversas patologías, tales como (Neurológicas, cardiovasculares (no controladas), endocrinas etc.)
- Individuos con trastornos psiquiátricos, como ansiedad o depresión.
- Pacientes con enfermedades sistémicas, tales como diabetes (no controlada) o insuficiencia renal que requiere hemodiálisis.
- Adultos mayores diagnosticados con condiciones como osteoporosis, artritis reumatoide, artrosis, entre otras.
- Personas que están bajo tratamientos farmacológico.

3.6 Variables y operacionalización

VI: Liberación miofascial

VD: Discapacidad funcional

Vi: Características sociodemográficas

3.6.1 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos (valor final)
Variable independiente 1: Liberación miofascial	Liberación miofascial es una técnica que forma parte de la terapia manual que está estrechamente relacionado con el sistema fascial, tiene efecto en la movilización de tejido conectivo, cooperando a la disminución de dolor, mejorar las fascias, aumentar rango de movimiento, flexibilidad, funcionalidad, y así lograr un equilibrio corporal. Pilat. (24)	Es una técnica manual que se emplea sobre el tejido conectivo y tiene efecto en la modulación de dolor y aumento de rango de movimiento.	No tiene dimensiones	Nivel de Efectividad de la liberación miofascial	Nominal	No es efectiva Si es efectiva
Variable dependiente 2: Capacidad funcionales	La funcionalidad del hombro es la capacidad o competencia que tiene una persona en el desempeño de sus actividades diarias sin ninguna supervisión o ayuda, si hay déficit de funcionalidad lleva a la discapacidad, y está estrechamente relacionada con los movimientos repetitivos, las ocupaciones laborales, las actividades de la vida diaria y el estrés por lo mencionado es relevante evaluar la capacidad funcional. (19)	Es la aptitud para desenvolverse en las diferentes actividades referente a la funcionalidad en el entorno diario, se va medir mediante un instrumento del cuestionario de Dash. (21)	Física	Va del 1 hasta el 21 ítem	Continua	Sin discapacidad (0%) Discapacidad máxima (100%)
			Síntomas	Va del 22 hasta el 26 ítem	Continua	
			Función social	Va del 27 hasta el 30 ítem		
Variable interviniente 3: Características sociodemográficas	Las características sociodemográficas hacen referencia a los aspectos sociales y demográficos de una población, estos pueden incluir la edad, el nivel educativo, el género, el estado civil, los ingresos, la profesión, la religión, entre otros factores, afirman que son prescindibles para el estudio de una población, de modo que, proporcionan la relación entre aspectos		Edad	Margen en el cual ubica su edad	Intervalo	18 – 24 25 – 35 36- 45 46- 55 56 – 66
			Género	Lo que el paciente refiera	Nominal	Masculino Femenino

	entre condiciones sociales y financieras. (33)		<p>Nivel educativo</p> <p>Ocupación- empleo</p>	<p>Grado de estudio obtenido</p> <p>Actividad que realiza</p>	<p>Ordinal</p> <p>Nominal</p>	<p>Iletrado</p> <p>Educación básica</p> <p>Educación media</p> <p>Formación técnica</p> <p>Estudios Superiores</p> <p>Obrero</p> <p>Labores de hogar</p> <p>Oficina</p> <p>Pensionado</p>
--	---------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En el marco de este estudio, la herramienta más apropiada para llevar a cabo esta investigación será la encuesta, mediante el Cuestionario de Discapacidad de Hombro, Brazo Mano (DASH).

Según Bernal, la encuesta es un elemento clave en el proceso de recolección de datos, ya que proporciona información detallada sobre cómo se ejecutó una encuesta, entrevista o cualquier método de recopilación, asegurando tanto la validez como la confiabilidad del procedimiento, además de facilitar la replicación del estudio o la evaluación de su rigor metodológico. (9)

Luego, la recolección de datos se realizará mediante la aplicación de encuestas a fin de obtener información sobre las características sociodemográficas, como el sexo (femenino y masculino), el estado civil (soltero, casado), número de hijos y la edad (de 25 a 60 años) en tanto que, la capacidad funcional será evaluada a través del cuestionario DASH quien nos brindará información minuciosa de la funcionalidad del miembro superior de los participantes en el estudio.

Para llevar a cabo este proceso, se gestionará la autorización del director del centro de salud privado mediante la presentación del proyecto al área de Capacitación del mismo.

Posteriormente, se establecerá contacto con el jefe del servicio de medicina física y rehabilitación encargado del programa, para coordinar el uso del espacio destinado a la recopilación de datos. Se detallará el procedimiento para la recolección de información y se invitará a los participantes de forma voluntaria, explicándoles los objetivos del estudio y asegurando su consentimiento mediante la firma de un documento informado. Finalmente, los datos serán recolectados utilizando una ficha de evaluación, con una duración aproximada de 30 minutos por participante.

3.7.2. Descripción de instrumentos

1. El Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe), desarrollado por Hervás et al. (31). La versión original del Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASH) fue creada en 1996 por médicos afiliados a la Sociedad Americana de Cirujanos Ortopédicos, en colaboración con el Instituto de Trabajo y Salud de Toronto. Este cuestionario es altamente versátil y se ha empleado para evaluar la funcionalidad del miembro superior en diversas patologías que afectan el hombro, brazo y muñeca. El cuestionario se enfoca en medir la capacidad funcional del miembro superior en actividades de la vida diaria y consta de 30 ítems diseñados para evaluar las dimensiones físicas, los síntomas y el impacto social en pacientes con trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores. Cada pregunta utilice una escala de Likert de 1 a 5, donde 1 indica que el paciente realiza la actividad sin dificultad y 5 que no puede realizarla.(21)

2. Ficha técnica del cuestionario DASH

Nombre	Cuestionario de Discapacidad del brazo, hombro y mano (DASHe)
Autor:	María Teresa Hervás, et al.
Población:	98 pacientes del servicio de Rehabilitación
Tiempo:	2020
Momento:	En primera visita por algún proceso de miembro superior, tanto médico como quirúrgico.
Lugar:	Servicio de Rehabilitación Universitario Dr. Peset de Valencia
Validez:	Los puntajes obtenidos en la primera aplicación del DASHe variaron de 0.0 a 96.7, presentando una distribución normal con una media de 48.7 y una desviación estándar de 19.9.
Confiabilidad:	La consistencia interna fue excepcionalmente alta, con un Alfa de Cronbach de 0,96, al igual que la fiabilidad test-retest, que obtuvo un valor de $r = 0,96$.
Duración del llenado:	5-10 minutos
Cantidad de elementos:	30 ítems
Dimensiones:	Físico (21 ítems), Síntomas (6 ítems) y Función social (3 ítems)
Opciones de respuesta:	Ninguna dificultad, Dificultad leve, Dificultad moderada, Dificultad severa, Incapaz/Dificultad extrema/La dificultad no me deja dormir, Nada, Leve/levemente, Moderado/moderadamente, Bastante, Extremo/extremadamente.
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • 1-25% de limitación = Limitación funcional leve • 26-50% de limitación = Limitación funcional moderada • 51-75% de limitación = Limitación funcional extrema • 76-100% de limitación = Limitación funcional serva.(31)

3.7.3. Validación

El cuestionario DASH está elaborado para evaluar la función de miembro superior en alteraciones musculoesqueléticas, la validación implica un proceso en el cual se evalúa la **precisión, confiabilidad e importancia** del instrumento para valorar la discapacidad de extremidad superior. Dada la importancia de la validación, para esta pesquisa se realizará una validez de contenido del instrumento para garantizar todos los aspectos que se desea medir, se realizara una revisión exhaustiva de todas las dimensiones e ítems del instrumento, de la misma manera, se contará con la opinión de expertos en el tema, profesionales de terapia física y rehabilitación, que cuenten con especialidad, maestría en docencia universitaria y arduo conocimiento en la parte investigativa.

Es importante mencionar que se ha realizado diversos estudios a nivel internacional como el trabajo de Carmona et al., en el 2022/Colombia, realizaron una validez de contenido criterio y constructo del cuestionario DASH para medir la función de miembro superior. De la misma manera, Hervás et al., en el 2006/España, realizó una validación traducción y adaptación del mismo a la versión española, la muestra estuvo compuesta por 98 pacientes quienes contestaron las preguntas del cuestionario sin ninguna dificultad.

En el ámbito nacional.

El cuestionario DASH, no ha sido aplicado previamente en el contexto peruano; por ello se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos. Los especialistas fueron profesionales con sólida trayectoria en terapia manual ortopédica (TMO) y en docencia universitaria quiénes, realizaron una revisión exhaustiva del cuestionario llegando a la conclusión de que el mismo mide lo que se pretende medir de manera adecuada pertinente y concisa. Considerando lo mencionado previamente se recomienda usar la escala DASH para la evaluación de la capacidad funcional de miembro superior, ya que, ha mostrado una gran validez y fiabilidad. Así mismo, es una herramienta asequible y económica lo cual la hace de fácil uso en diferentes países (10, 37).

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad es la capacidad que tiene un instrumento para indicar la **consistencia y estabilidad** de un instrumento, dicho en otras palabras, significa que las veces que se aplique el instrumento se obtendrán resultados similares. La confiabilidad genera resultados uniformes y constantes en diferentes momentos y contextos que se aplique el instrumento. Así mismo, para el presente estudio se realizará una confiabilidad de test -retest, el cual permite evaluar la estabilidad del instrumento.(9) este proceso consiste en aplicar el instrumento a la misma muestra del estudio en diferentes momentos, con el objetivo de calcular la correlación entre los resultados obtenidos. Todos estos resultados serán evaluados mediante juicio de expertos, licenciados Tecnólogos médicos con maestría, ardua experiencia en docencia universitaria e investigación, quienes luego de evaluar los instrumentos darán su veredicto. Del mismo modo, es preciso mencionar que se han realizado múltiples investigaciones en lo cual se ha evidenciado que el Cuestionario DASH presenta una alta consistencia interna, con valores de Alfa de Cronbach que fluctúan entre 0.92 y 0.96, lo que confirma su excelente nivel de confiabilidad. Hiervas et al., realizaron un estudio experimental en España en 98 pacientes con tendinopatías de miembro superior, obteniendo excelentes resultados, respecto a la consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,96) y a la prueba de test-retest ($r = 0,96$). De la misma manera, Carmona et al., realizaron otro estudio de revisión para confirmar la fiabilidad del instrumento en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de miembro superior en lo cual obtuvieron una alfa de Cronbach de 0.96 basado en el coeficiente de Lin. Estos resultados apoyan al cuestionario DASH como una herramienta confiable para evaluar la funcionalidad del miembro superior en pacientes con diversas patologías musculoesqueléticas.(9)

3.8 Procesamiento de datos

Como inicio, todos los datos recopilados serán ingresados en el software Microsoft Excel,

donde se organizarán y estructurarán para su posterior análisis. Luego, se llevará a cabo el procesamiento estadístico y la interpretación de la información obtenida, utilizando el software SPSS Versión 27. Para medir las variables se empleará la estadística descriptiva mediante gráficos, tablas, porcentajes, medidas de tendencia central, análisis univariados y distribución de frecuencias. A su vez, más adelante se realizará la estadística inferencial comenzando con la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, la misma que, se emplea cuando la muestra es menor a 50 pacientes, debido a lo mencionado en esta indagación se empleará esta prueba de modo que, la muestra es de 30 pacientes. Si se obtiene un valor P mayor a 0,05 se asumirá que los datos siguen una distribución normal, permitiendo la aplicación de la prueba paramétrica T para muestras independientes. De manera opuesta, si el valor de P es inferior a 0,05, se deducirá que los datos no siguen una distribución normal lo que justificará la aplicación del test no paramétrico U de Mann-Witney.

Bajo estos resultados se llegará a la prueba de hipótesis, que se utilizará para aceptar o descartar las hipótesis formuladas en el presente estudio.

3.9 Aspectos Éticos

el presente estudio será presentado al comité de ética de la Universidad Norbert Wiener y será sometido a la revisión y validación por las normas éticas de la casa de estudios.

Según el Código de Ética del Tecnólogo Médico del Perú, es un deber ético y deontológico del Colegio de Tecnólogos Médicos fomentar la realización de trabajos de investigación (Distinción X, Apartado 50). En este sentido, se garantiza que en todo momento el desarrollo del presente estudio no comprometerá la salud de las personas involucradas. Se asegura la privacidad de los procedimientos (Distinción I, Apartado 04). Por ética profesional, no se dará a conocer los hechos conocidos durante la ejecución del proyecto que no guarden relación directa con los objetivos del mismo, aun mediando orden judicial, salvo que se cuente con autorización expresa del colaborador involucrado (Distinción IV, Capítulos 22 y 23). (31,37).

Los principios bioéticos que aseguran la integridad de esta investigación son:

Los principios bioéticos que aseguran la integridad de esta investigación son:

Confidencialidad: Los datos y resultados obtenidos serán mantenidos con estricta confidencialidad. Los nombres de los participantes no serán registrados en la investigación. Además, para aplicar las técnicas del estudio, se utilizará el consentimiento informado, que incluirá los datos personales de los participantes.

No causar perjuicio: No se infligirá ningún daño al autor ni a los participantes de la pesquisa. No se ejecutará ningún procedimiento que pueda dañar a los pacientes involucrados y se debe proteger su identificación.

Valoración de la autonomía: El proyecto respeta el principio de libertad; esto se refleja en la selección del tema y en la elección de los participantes. No se ejercerá manipulación o influencia externa, más bien, respeto a la libre deliberación y decisión de participar en la investigación.

Beneficencia: No se busca dañar al paciente con tendinopatía de hombro, sino busca mejoras efectivas para su pronta recuperación, si se demuestra el efecto favorable del procedimiento. Se pretende aportar al bienestar del paciente, no restarle.(32,38)

De la misma manera, en este estudio se hace uso adecuado de las referencias y citas bibliográficas según ley N° 822, ley que protege los derechos de autor de la información revisada. Asegurando, a través de bases confiables, que dicha indagación tiene como propósito contribuir con información actualizada a la comunidad científica. De igual manera, el siguiente trabajo será sometido al anti plagio según las disposiciones de la universidad, el porcentaje total en el informe de Turnitin no debe superar el 20 % en cuanto a las fuentes primarias el límite es del 4 %. De la misma manera, el contenido debe estar libre de interferencias de inteligencia artificial.

4.2 Cuadro de estimación de gastos

Recursos Humanos

Recursos Humanos	Unidades	Costo por unidad	Costo total (S)
Asesor académico	1	1200	1200
Estadístico	1	650	650
Subtotal			S/ 1850

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo por unidad	Costo total (S/)
Hojas bond	1 millar	S/ 12	S/ 24.00
Lapiceros	Caja de 50 unidades	S/28	S/.30.00
Fotocopias	200	S/12	S/. 36.00
Impresiones	300	S/20	S/.50.00
Engrapadora	1	S/16.00	S/. 16.00
Archivador	1	S/16.00	S/ 16.00
Subtotal		S/172.00	

Servicios

Servicios	Unidades	Costo por unidad	Costo total (S/)
Movilidad	2 personas	50	S/ 100
Gastos Administrativos y/o imprevistos		S/ 380	80
Subtotal			S/ 180

Total

Recursos Humanos	S/ 1850.00
Bienes	S/ 172.00
Servicios	S/180.00
Gastos administrativos y/o imprevistos	S/ 380
Total	S/ 2.582

REFERENCIAS

1. Hernández Gaitán R, Coto Quirós A, Rodríguez Sánchez D. Tendinopatía del manguito rotador: actualización de la fisiopatología y el abordaje diagnóstico-terapéutico. *Rev Medica Sinerg.* 2023;8(7):e1076.
2. López-De-celis C, Estébanez-De-miguel E, Pérez-Bellmunt A, Caudevilla-Polo S, González-Rueda V, Bueno-Gracia E. The Effect of Scapular Fixation on Scapular and Humeral Head Movements during Glenohumeral Axial Distraction Mobilization. *Med.* 2022;58(3):1–10.
3. Yansapanta Yugcha JJ, Jara Sánchez GX, González Holguín CC, Caicedo Núñez LD, Altamirano Guerrero OE. Valoración integral del hombro doloroso y los métodos de imagen actuales. *LATAM Rev Latinoam Ciencias Soc y Humanidades.* 2024;5(1):1144–58.
4. Terrones Huamán CI. *Factores de riesgo en hombro doloroso, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo: 2021-2022* [tesis de segunda especialidad en Internet]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2022 [citado 2025 jun 6]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/10591>
5. Gozalo-Pascual R, González-Ordi H, Atín-Arratibel MÁ, Llames-Sánchez J, Álvarez-Melcón AC. Efficacy of the myofascial approach as a manual therapy technique in patients with clinical anxiety: A randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2023;51(March).
6. Ministerio de Salud (MINSA). Boletín digital informativo [Internet]. 2022 [citado 7 de julio de 2024]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4117584/Boletin_mar_EPI_2022.pdf.pdf
7. Cueva M. Registro audiovisual perteneciente al Repositorio Institucional de EsSalud [Internet]. 2023 [citado 6 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3565>

8. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. Vol. 4, Pearson. 2016. p. 1–400.
Available from: [https://www.academia.edu/4422601/Metodologia_de la Investigación 4ta. Eeición](https://www.academia.edu/4422601/Metodologia_de_la_Investigacion_4ta_Eeicion)
9. Baena Paz G. *Metodología de la investigación: serie integral por competencias* [Internet]. México: Editorial Patria; 2014 [citado 2025 jun 6]. Disponible en: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
10. Li Y, Li X, Song H, Shou Y, Fang Q. Health-related outcomes with supervised exercise and myofascial release versus only supervised exercise in subacromial pain syndrome: a randomized controlled single-blind study. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2024;16(1).
11. ASLANOV N, ERSİN A. Comparison of the effects of manual therapy and scapular stabilization exercises on pain, functional status, and quality of life in subacromial impingement syndrome. *J Heal Sci Med.* 2023;6(6):1373–9.
12. Sumariva-Mateos J, León-Valenzuela A, Vinolo-Gil MJ, Bautista Troncoso J, Del Pino Algarrada R, Carmona-Barrientos I. Efficacy of myofascial therapy and kinesitherapy in improving function in shoulder pathology with prolonged immobilization: A randomized, single-blind, controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2022;48.
13. Çelik MS, Sönmezer E, Acar M. Effectiveness of proprioceptive neuromuscular facilitation and myofascial release techniques in patients with subacromial impingement syndrome. *Somatosens Mot Res.* 2022;39(2–4):97–105.
14. İğrek S, Çolak TK. Comparison of the effectiveness of proprioceptive neuromuscular facilitation exercises and shoulder mobilization patients with Subacromial Impingement Syndrome: A randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2022;30:42–52.
15. Francino G, Ureta L, Contreras S, Espinoza V, Jimenez S. Efectividad de la tecnica de liberacion miofacial en el aumento del rango articular en restriccion glenohumeral Una comparacion con la kinesioterapia tradicional. 2022;8(2):105–8.

16. Castro BKC, Corrêa FG, Maia LB, Oliveira VC. Effectiveness of conservative therapy in tendinopathy-related shoulder pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Phys Ther Sport*. 2021;49:15–20.
17. Bard H. Tendinopatías: etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento. *EMC - Apar Locomot*. 2012;45(3):1–20.
18. Alberto D, Serrano M, Juan D, Montero A, Codirectora S, Ana D, et al. Facultad De Medicina Universidad De Cantabria Curso Estudio Anatómico, Radiológico Y Funcional De La Articulación Del Hombro. [Tesis de grado]. Santander (ES): Universidad de Cantabria, 2016.
19. Penas García C, González González Y, Calvete AA, Da I, Carrera C. Factores de riesgo para la rotura del manguito rotador. *Rev Asoc Esp Med Trab* • Marzo. 2021;30(1):1–1.
20. Carmona Uribe MC, Llano Cano P, Ortega Gallego YP, Rendón Cardona N, Restrepo Peña M, Ruiz Restrepo V, et al. Validity and reliability of DASH scale. *Rev Cuba Ortop y Traumatol*. 2022;36(4):1–15.
21. García González GLA, Aguilar Sierra SF, Rodríguez Ricardo RMC. Validación de la versión en español de la escala de función del miembro superior abreviada: Quick Dash. *Rev Colomb Ortop y Traumatol* [Internet]. 2018;32(4):215–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2017.06.012>
22. Stecco C, Schleip R. A fascia and the fascial system. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2016;20(1):139–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2015.11.012>
23. Pilat A. Inducción Miofascial: Aspectos teóricos y aplicaciones clínicas. Igarss 2014. 2014. 622 p.
24. Coscia M. El sistema miofascial. *El Sist miofascial*. 2018;1–31.
25. Chapetón Chávez O. La fascia un mundo por descubrir. [Artículo en línea]; feb 2020. [citado 6 jun 2025]. <https://www.researchgate.net/publication/339241033>
26. Shleip R. La fascia como órgano sensorial Objetivo de la Manipulación de la Miofascia , Robert Schleip , PhD Objetivo de la manipulación miofascial Piezoelectricidad : La fascia

- como cristal líquido. 2015;1–23. Available from: <https://fdocuments.es/document/avances-en-el-tratamiento-de-fascias-robot-schleip.html>
27. Pinzón Ríos ID. Sistema fascial: anatomía, biomecánica y su importancia en la fisioterapia. *Mov Cient Tecnol* (Bogotá). 2018 nov 27;12(2):7–9.
28. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Saenz A. Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística. 1ª ed. Lima (Perú): Universidad Ricardo Palma; 2018.
29. Tamayo y Tamayo M. El Proceso de la Investigación Científica. Limusa [Internet]. 1994;435. Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
30. Hervás MT, Navarro Collado MJ, Peiró S, Rodrigo Pérez JL, López Matéu P, Martínez Tello I. Versión Española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Med Clin (Barc)*. 2006;127(12):441–7.
31. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú. 1ª ed. Lima: Colegio Médico del Perú; 2023. Depósito legal: 2023-05706.
32. Çelik MS, Sonmezer E, Acar M. The effectiveness of proprioceptive neuromuscular facilitation and myofascial release techniques in patients with subacromial impingement syndrome. *Physiother Theory Pract*. 2022;38(1):97-105. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/08990220.2021.2018293>
33. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2018.
34. Chichizola Hidalgo G, Ramírez Chamorro CL. Técnicas y métodos de fisioterapia utilizados en un paciente con tendinopatía del manguito rotador en 2021 en Lima [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024 [consultado 2025 abr 13]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/16209>
35. Penas García C, González González Y, Alonso Calvete A, Da Cuña Carrera I. Factores de riesgo para la rotura del manguito rotador [tesis de grado]. Pontevedra: Facultad de Fisioterapia,

- Universidad de Vigo/España; 2021[consultado el 13 de abril de 2025];6(4.3):797-22.
Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/2840>
36. Carmona Uribe MC, Llano Cano P, Ortega Gallego YP, Rendón Cardona N, Restrepo Peña M, Ruiz Restrepo V, et al. Validez y fiabilidad de la escala DASH. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 2022;36(4):e331. Disponible en: <https://doi.org/10.22235/rco.36.4.e331>
37. Colegio Tecnólogo Médico del Perú. Código de Ética y Deontología Profesional [Internet]. Lima: CTMP; 2022 [citado 27 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-san-juan-bautista/etica-y-deontologia/codigo-de-etica-y-deontologia-ctmp/104579609>
38. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of biomedical ethics. 8th ed. New York: Oxford University Press; 2019.
39. Bellotti S, Busato M, Cattaneo C, Branchini M. Effectiveness of the fascial manipulation approach associated with a physiotherapy program in recurrent shoulder disease. *Life (Basel).* 2023 Jun 15;13(6):1396. doi:10.3390/life13061396.
40. Villa Muñoz T, Velázquez Saornil J, Sánchez Milá Z, Romero-Morales C, Almazán Polo J, Baraja Vegas L, et al. Evaluación comparativa de la eficacia del ejercicio terapéutico versus la terapia de puntos gatillo miofasciales en el tratamiento de las tendinopatías del hombro: un ensayo controlado aleatorizado. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2024 Oct 16;10(4):e002043. doi: 10.1136/bmjsem-2024-002043.
41. Michener LA, McClure PW, Tate AR, Bailey LB, Seitz AL, Straub RK, Thigpen CA. Adding manual therapy to an exercise program improves long-term patient outcomes over exercise alone in patients with subacromial shoulder pain: a randomized clinical trial. *JOSPT Open.* 2024;2(1):29–48. doi:10.2519/josptopen.2023.1134

ANEXOS

Anexo 1 Matrix de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable Independiente	Tipo de investigación:
<p>¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima, 2025?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con tendinopatía de hombro de un centro de salud de Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión física de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana – 2025</p> <p>¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión síntomas de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana – 2025?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión función social de un centro de Salud Privado de Lima Metropolitana – 2025?</p>	<p>Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima - 2025.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con tendinopatía de hombro en un centro de salud de Lima, 2025.</p> <p>Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión física de la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en un centro de salud privad de lima, 2025.</p> <p>Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión síntomas en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de lima, 2025.</p> <p>Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la dimensión función social en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p>	<p>HGA: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima, 2025</p> <p>HGO: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima, 2025</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión física de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p> <p>H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión física de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p> <p>H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión síntomas de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p> <p>H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión síntomas de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p> <p>H_{IA}: La liberación miofascial es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión función social de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p> <p>H_{IO}: La liberación miofascial no es efectiva en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías en la dimensión función social de un centro de Salud Privado de Lima, 2025.</p>	<p>Liberación miofascial</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Capacidad funcional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de capacidad funcional (Física) • Síntomas • Función social <p>Variable Interviniente</p> <p>Características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género • Ocupación/empleo • Nivel educativo 	<p>Aplicada-cuantitativa</p> <p>Método y diseño:</p> <p>Hipotético deductivo - Preexperimental de corte longitudinal.</p> <p>Población:</p> <p>Se tomará como población a 30 pacientes que asistan al centro de terapia física y rehabilitación de un centro de salud privado de Lima Metropolitana 2025.</p> <p>Muestra:</p> <p>La muestra será de tipo censal, debido a que se tomará a toda la población, por lo tanto, no existe muestreo por tal motivo se contará con 30 pacientes con dos grupos control, que asistan al centro de terapia física y rehabilitación de un centro de salud privado de Lima, 2025.</p>

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EFFECTOS DE LA LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN LA FUNCIONALIDAD DEL HOMBRO EN PACIENTES CON TENDINOPATÍAS DE UN CENTRO DE SALUD PRIVADO DE LIMA METROPOLITANA- 2025

Código del participante: _____

Fecha: _____

Indicaciones: Estimado colaborador, el presente documento corresponde a una investigación con la finalidad de “Describir los efectos de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías”. En tal sentido, se requiere contestar los siguientes ítems expresando su opinión libremente y con veracidad, marcando una (x) en la opción adecuada.

Sección 1: Características sociodemográficas

Edad: Intervalo en el que se encuentra su edad. 18 – 26 (); 27 – 36 (); 37 – 46 ();

47 – 56 (); 57- 65 ()

Género: Femenino () Masculino ()

Nivel de preparación: Nivel académico finalizado

No posee estudios (); Nivel primario (); Nivel técnico (); Universitario ()

Ocupación y/o empleo: actividad Laboral que realiza

- Trabajo manual exigente (Albañil, operador etc.); ()
- Trabajo manual baja exigencia (Personal administrativo); ()
- Persona sin empleo ()
- Jubilado ()

Sección 2: Capacidad funcional

Evaluación de la capacidad funcional

El instrumento (DASH) está compuesto por 30 ítems, en la parte Físico (21 ítems), Síntomas (6 ítems) y Función social (3 ítems), las opciones de respuesta son:

Ninguna dificultad, Dificultad leve, Dificultad moderada, Dificultad severa, Incapaz/Dificultad extrema/La dificultad no me deja dormir, Nada, Leve/levemente, Moderado/moderadamente, Bastante, Extremo/extremadamente.

Por favor, marcar con un aspa (X) el número que mejor refleje su experiencia durante la última semana a causa de su tendinopatía en el hombro puede omitir una sola pregunta, aunque se recomienda responder todas.

Sección A - Acciones físicas

(1 = Sin dificultad, 5 = No puedo realizar)

Por favor, marcar con un aspa (X) el número que mejor refleje su experiencia durante la última semana a causa de su tendinopatía en el hombro puede omitir una sola pregunta, aunque se recomienda responder todas.

Ítems	Actividad	1	2	3	4	5
1	Abrir un frasco nuevo					
2	Redactar					
3	Girar una llave					
4	Cocinar					
5	Empujar puerta pesada					
6	Colocar objeto en una repisa					
7	Limpieza vigorosa					
8	Cultivar jardín					
9	Hacer la cama					
10	Cargar bolsa pesada					
11	Cambiar bombilla					
12	Peinar cabello					
13	Asear espalda					
14	Vestir un suéter					
15	Cortar alimentos					
16	Actividad recreativa leves (jugar o tejer)					
17	Actividad recreativa con más esfuerzo (jugar tenis, golf etc.)					
18	Actividades recreativas libres (jugar pelota, lanzar objetos)					
19	Uso transporte					
20	Tener intimidad					
21	Dificultad para cargar una maleta					

Sección B – Síntomas

Sin síntomas = 1, muy severos = 5

Por favor, marcar con un aspa (X) el número que mejor refleje su experiencia durante la última semana a causa de su tendinopatía en el hombro puede omitir una sola pregunta, aunque se recomienda responder todas.

Ítem	Actividad	1	2	3	4	5
22	Dolor en la mano/brazo/hombro					
23	Siente alguna dificultad diaria cuando labora					
24	Las molestias causaron algún impacto social					
25	Siente pinchazos y/o hormigueos					
26	Alguna debilidad en el brazo					
27	Siente dolor cuando realiza las actividades					

Sección C – Impacto Psicológico y social

Nunca = 1, Siempre = 5

Por favor, marcar con un aspa (X) el número que mejor refleje su experiencia durante la última semana a causa de su tendinopatía en el hombro puede omitir una sola pregunta, aunque se recomienda responder todas.

Ítem	Actividad	1	2	3	4	5
28	Tensión o rigidez					
29	Tiene dificultad para dormir					
30	Presiente alguna inseguridad laboral					

Interpretación de los valores obtenidos

- 1-25% de limitación = Limitación funcional leve
- 26-50% de limitación = Limitación funcional moderada
- 51-75% de limitación = Limitación funcional extrema
- 76-100% de limitación = Limitación funcional severa.

Puntaje	Antes/intervención	Después/intervención
Actividades físicas		
Síntomas		
Psicológico y social		

Anexo 3: Validez del instrumento

Validador (1)

Efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de salud privado de Lima, 2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Capacidad funcional							
	Dimensión 1: Nivel de capacidad funcional (física)							
1	Abrir una botella nueva o con el tapón muy apretado.	X		X		X		
2	Escribir alfabéticamente.	X		X		X		
3	Dar vuelta a una llave en un cierre.	X		X		X		
4	Preparar alimentos o cocinar.	X		X		X		
5	Empujar una puerta de grandes dimensiones para abrirla.	X		X		X		
6	Ubicar un objeto sobre una repisa alta.	X		X		X		
7	Realizar actividades domésticas vigorosas (como fregar los suelos o limpiar paredes).	X		X		X		
8	Cultivar plantas en el jardín o terraza.	X		X		X		
9	Hacer la cama.	X		X		X		
10	Carrear y elevar un objeto de gran peso (mayor de 5 kg).	X		X		X		
11	Sustituir una bombilla a altitud.	X		X		X		
12	Asearse y secar el cabello.	X		X		X		

13	Higienizarse la espalda.	X		X		X	
14	Vestirse en una prenda como un suéter.	X		X		X	
15	Utilizar un cuchillo para cortar alimento.	X		X		X	
16	Tener actividad recreativa leve (como jugar cartas o tejer).	X		X		X	
17	Realizar actividades recreativas que exijan fuerza o choque en brazos, hombros o manos (como golf, tenis o martillar).	X		X		X	
18	Desarrollar actividades recreativas que involucren mover con libertad brazos, hombros o manos (como jugar ping-pong o lanzar una pelota).	X		X		X	
19	Utilizar medio de transporte para desplazarse.	X				X	
20	Tener intimididad.	X		X		X	
21	Transportar una bolsa de compras o un maletín.	X		X		X	
Dimensión 2: síntomas		Si	No	Si	No	Si	No
22	En los últimos siete días, ¿hasta qué punto su afección en el brazo, hombro o mano ha impactado sus interacciones sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos? (Elija el número correspondiente y enciérrelo en un círculo).	X		X		X	
23	En la última semana, ¿su afección en el brazo, hombro o mano ha dificultado sus actividades laborales o diarias? (Seleccione el número correspondiente y márquelo con un círculo).	X		X		X	
Evalúe la intensidad de los siguientes síntomas experimentados en los últimos siete días (elija el número correspondiente y enciérrelo en un círculo):							
24	Molestia en el brazo, hombro o mano.	X		X		X	

25	Dolor en el brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica.	X		X		X	
26	Percepción de pinchazos u hormigueo en el brazo, hombro o mano.	X		X		X	
27	Percepción de debilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X	
DIMENSION 3: Función social		Si	No	Si	No	Si	No
28	Percepción de tensión o falta de movilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X	
29	En el transcurso de la semana pasada, ¿Qué tanto le ha costado dormir debido al dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número correspondiente y encuádrelo en un círculo).	X		X		X	
30	Dado el trastorno en el brazo, hombro o mano, me siento con menos capacidad, menos seguro de mí mismo y menos efectivo en mi trabajo. (Marque con un círculo el número correspondiente).	X		X		X	
Variable interviniente 2: Características sociodemográficas							
1	Dimensión 1: Edad	Si	No	Si	No	Si	No
	Intervalo en el que se encuentra su edad.	X		X		X	
2	Dimensión 2: Género						
	Lo indicado por el paciente	X		X		X	
3	Dimensión 3: Nivel educativo						
	Nivel académico finalizado	X		X		X	
4	Dimensión 4: Ocupación y/o empleo						
	Actividad laboral que realiza	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: José Miguel Akira Arakaki Villavicencio

DNI: 43831958

Especialidad del validador: Especialista en Terapia Manual Ortopédica

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.

13 de abril del 2025



Lic. José Miguel A. Arakaki Villavicencio
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 7864

Firma del Experto Informante.

Validador 2:

FICHAS DE VALIDACIÓN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Capacidad funcional							
	Dimensión 1: Nivel de capacidad funcional (física)							
1	Abrir una botella nueva o con el tapón muy apretado.	X		X		X		
2	Escribir alfabéticamente.	X		X		X		
3	Dar vuelta a una llave en un cierre.	X		X		X		
4	Preparar alimentos o cocinar.	X		X		X		
5	Empujar una puerta de grandes dimensiones para abrirla.	X		X		X		
6	Ubicar un objeto sobre una repisa alta.	X		X		X		
7	Realizar actividades domésticas vigorosas (como fregar los suelos o limpiar paredes).	X		X		X		
8	Cultivar plantas en el jardín o terraza.	X		X		X		
9	Hacer la cama.	X		X		X		
10	Carrear y elevar un objeto de gran peso (mayor de 5 kg).	X		X		X		
11	Sustituir una bombilla a altitud.	X		X		X		
12	Asearse y secar el cabello.	X		X		X		
13	Higienizarse la espalda.	X		X		X		
14	Vestirse en una prenda como un suéter.	X		X		X		
15	Utilizar un cuchillo para cortar alimento.	X		X		X		
16	Tener actividad recreativa leve (como jugar cartas o tejer).	X		X		X		
17	Realizar actividades recreativas que exijan fuerza o choque en brazos, hombros o manos (como golf, tenis o martillar).	X		X		X		

18	Desarrollar actividades recreativas que involucren mover con libertad brazos, hombros o manos (como jugar ping-pong o lanzar una pelota).	X		X		X		
19	Utilizar medio de transporte para desplazarse.	X		X		X		
20	Tener intimidad.	X		X		X		
21	Transportar una bolsa de compras o un maletín.	X		X		X		
Dimensión 2: síntomas		Si	No	Si	No	Si	No	
22	En los últimos siete días, ¿hasta qué punto su afección en el brazo, hombro o mano ha impactado sus interacciones sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos? (Elija el número correspondiente y enciérrelo en un círculo).	X		X		X		
23	En la última semana, ¿su afección en el brazo, hombro o mano ha dificultado sus actividades laborales o diarias? (Seleccione el número correspondiente y márkelo con un círculo).	X		X		X		
Evalúe la intensidad de los siguientes síntomas experimentados en los últimos siete días (elijá el número correspondiente y enciérrelo en un círculo):								
24	Molestia en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
25	Dolor en el brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica.	X		X		X		
26	Percepción de pinchazos u hormigueo en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
27	Percepción de debilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Función social		Si	No	Si	No	Si	No	
28	Percepción de tensión o falta de movilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
29	En el transcurso de la semana pasada, ¿Qué tanto le ha costado dormir debido al dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número correspondiente y encuédrelo en un círculo).	X		X		X		

30	Dado el trastorno en el brazo, hombro o mano, me siento con menos capacidad, menos seguro de mí mismo y menos efectivo en mi trabajo. (Marque con un círculo el número correspondiente).	X		X		X		
Variable interviniente: Características sociodemográficas								
1	Dimensión 1: Edad	Si	No	Si	No	Si	No	
	Intervalo en el que se encuentra su edad.	X		X		X		
2	Dimensión 2: Género							
	Lo indicado por el paciente	X		X		X		
3	Dimensión 3: Nivel educativo							
	Nivel académico finalizado	X		X		X		
4	Dimensión 4: Ocupación y/o empleo							
	Actividad laboral que realiza	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mtro. López Vargas, Fernando Zacarías

DNI: 10386141

Especialidad del validador: Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

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



Mtro. Fernando Zacarías López Vargas
Gestión de los servicios de la salud
Terapeuta físico. CTMP 7835

15 de abril del 2025

Firma del Experto Informante

validador 3:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: Capacidad funcional							
	Dimensión 1: Nivel de capacidad funcional (física)	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Abrir una botella nueva o con el tapón muy apretado.	X		X		X		
2	Escribir alfabéticamente.	X		X		X		
3	Dar vuelta a una llave en un cierre.	X		X		X		
4	Preparar alimentos o cocinar.	X		X		X		
5	Empujar una puerta de grandes dimensiones para abrirla.	X		X		X		
6	Ubicar un objeto sobre una repisa alta.	X		X		X		
7	Realizar actividades domésticas vigorosas (como fregar los suelos o limpiar paredes).	X		X		X		
8	Cultivar plantas en el jardín o terraza.	X		X		X		
9	Hacer la cama.	X		X		X		
10	Carregar y elevar un objeto de gran peso (mayor de 5 kg).	X		X		X		
11	Sustituir una bombilla a altitud.	X		X		X		
12	Asearse y secar el cabello.	X		X		X		
13	Higienizarse la espalda.	X		X		X		
14	Vestirse en una prenda como un suéter.	X		X		X		
15	Utilizar un cuchillo para cortar alimento.	X		X		X		
16	Tener actividad recreativa leve (como jugar cartas o tejer).	X		X		X		
17	Realizar actividades recreativas que exijan fuerza o choque en brazos, hombros o manos (como golf, tenis o martillar).	X		X		X		

18	Desarrollar actividades recreativas que involucren mover con libertad brazos, hombros o manos (como jugar ping-pong o lanzar una pelota).	X		X		X		
19	Utilizar medio de transporte para desplazarse.	X		X		X		
20	Tener intimidad.	X		X		X		
21	Transportar una bolsa de compras o un maletín.	X		X		X		
Dimensión 2: síntomas		Si	No	Si	No	Si	No	
22	En los últimos siete días, ¿hasta qué punto su afección en el brazo, hombro o mano ha impactado sus interacciones sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos? (Elija el número correspondiente y enciérrelo en un círculo).	X		X		X		
23	En la última semana, ¿su afección en el brazo, hombro o mano ha dificultado sus actividades laborales o diarias? (Seleccione el número correspondiente y márkelo con un círculo).	X		X		X		
24	Molestia en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
25	Dolor en el brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica.	X		X		X		
26	Percepción de pinchazos u hormigueo en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
27	Percepción de debilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Función social		Si	No	Si	No	Si	No	
28	Percepción de tensión o falta de movilidad en el brazo, hombro o mano.	X		X		X		
29	En el transcurso de la semana pasada, ¿Qué tanto le ha costado dormir debido al dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número correspondiente y encuádrelo en un círculo).	X		X		X		
30	Dado el trastorno en el brazo, hombro o mano, me siento con menos capacidad, menos seguro de mí mismo y menos efectivo en mi trabajo. (Marque con un círculo el número correspondiente).	X		X		X		
Variable interviniente 2: Características sociodemográficas								

1	Dimensión 1: Edad	Si	No	Si	No	Si	No
	Intervalo en el que se encuentra su edad.	X		X		X	
2	Dimensión 2: Género						
	Lo indicado por el paciente	X		X		X	
3	Dimensión 3: Nivel educativo						
	Nivel académico finalizado	X		X		X	
4	Dimensión 4: Ocupación y/o empleo						
	Actividad laboral que realiza	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: HAYRO SKYD ROJAS VEGA

DNI: 72647786

Especialidad del validador: MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

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

14....de...Abril.....del 2025


Mg. ROJAS VEGA HAYRO SKYD
TECNÓLOGO MEDICO
TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN
C.T. M.P. N° 14087

Firma del Experto Informante.

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: **“Efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de salud privado de Lima Metropolitana”**

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: ”Efecto de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de salud privado de Lima Metropolitana”, de fecha __/__/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por una investigadora de la Universidad Norbert Wiener.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: Determinar el efecto de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de Salud Privado de Lima - 2025. La ejecución de esta investigación ayudará a conocer la relación de las variables de estudio.

Duración del estudio (8 meses): Enero - agosto del 2025

Nº esperado de participantes: 30 participantes.

Criterios de Inclusión y exclusión: Los criterios de inclusión son: Personas adultos, que presenten tendinopatía de hombro, de ambos géneros, las edades consideradas son de 18 a 65 años y pacientes que coloquen su firma en el consentimiento informado. Los criterios de exclusión son: Personas con secuelas derivadas de diversas patologías, tales como (Neurológicas, cardiovasculares (no controladas), endocrinas etc..), Individuos con trastornos psiquiátricos, como ansiedad o depresión, pacientes con enfermedades sistémicas, tales como diabetes (no controlada) o insuficiencia renal que requiere

hemodiálisis, adultos mayores diagnosticados con condiciones como osteoporosis, artritis reumatoide, artrosis, entre otras.

Procedimientos del estudio: Si Usted conviene participar en esta investigación, se le solicitará la realización de una evaluación que incluye una ficha de recolección de datos y un cuestionario llamado DASH que evalúa la (la capacidad funcional del Hombro, codo y mano), este cuestionario nos ayudará a evaluar los efectos de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatía en un centro de salud privado de Lima, 2025. La visita para el relleno del cuestionario será voluntaria, durará entre 15 a 20 minutos, y toda la información recabada se almacenarán de manera confidencial y anónima.

Riesgos: Su participación en este estudio no le acarrea algún daño a su físico, bienestar o salud mental. Sus conclusiones basadas en las respuestas de la encuesta no le causarán algún problema en cuanto a su reputación, estabilidad financiera o empleo. Si ya en algún momento se siente incómodo con la evaluación o no desea continuar por alguna razón, está perfectamente libre de retirarse del estudio cuándo lo juzgue conveniente.

Beneficios: Su contribución en este trabajo no traerá beneficio personal ni remuneración económica. Su análisis sobre los efectos de la liberación miofascial en la funcionalidad del hombro en pacientes con tendinopatías de un centro de salud privado de Lima Metropolitana, no obstante, ayudará a que los profesionales implementen sesiones basadas en la investigación, facilitando el tratamiento de estas alteraciones musculoesqueléticas. De igual manera, su contribución en el desarrollo de los cuestionarios ayudará a obtener datos

valiosos que podrán ser utilizado como base de investigación en otros trabajos de investigación en este ámbito.

Costos e incentivos:

Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: La información recopilada será protegida mediante códigos para preservar su anonimato. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados, no se incluirán datos que puedan revelar su identidad. Además, los archivos permanecerán restringidos y no serán accesibles para personas ajenas al equipo de investigación. Salvo que exista un riesgo para su salud que requiera informar a su médico tratante, o en caso de que usted mismo lo solicite. Cabe señalar que dicha información será conservada o almacenada por un período máximo de cinco años, conforme a la normativa vigente.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con los investigadores Lic. Delis Aldas Jiménez, a los números de celular: 952376324 o a los correos: daldasj@gmail.com.

Así mismo, puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de

Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO


He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Firma del participante
Nombre: Delis Anita Aldas Jiménez
DNI: 41576782
Fecha: _28_/03___/2025

Firma del investigador
Nombre: Delis Aldas Jiménez
DNI: 41576782
Fecha: ___/___/2024

Anexo 5: Programa de intervención

Protocolo de intervención “Liberación miofascial”. Este programa se desarrollará durante un periodo de 12 semanas, con una frecuencia de tres veces por semana, cada una con una duración de 60 minutos. La aplicación de agentes físicos, las técnicas de liberación miofascial y estará acompañado de ejercicios terapéuticos para fortalecer la articulación y mejorar el rango articular. La planificación se realizará considerando el nivel de irritabilidad del tejido (alto, moderado o bajo), así como la intensidad del dolor según la escala EVA.

Intervención por semanas	Enfoque de liberación miofascial	Método terapéutico tradicional
Fase I		
1° sesión	<p>Valoración inicial: Utilizamos una ficha para recopilar los datos, donde se incluye la escala numérica de dolor, cuestionario DASH y medición articular mediante goniometría para obtener un marcador de referencia.</p> <p>La duración es aproximadamente de 60 minutos.</p> 	<p>En esta etapa no se aplica ni la técnica de liberación miofascial ni el tratamiento convencional.</p>
2° sesión	<p>Liberación miofascial del músculo trapecio: Posición del paciente: en decúbito supino, codo flexionado y mano sobre el abdomen. Posición del fisioterapeuta: al lado del segmento a tratar. Técnica: lentamente el terapeuta eleva el hombro y la escápula del lado doloroso, sosteniendo con una mano y colocando la otra debajo del omóplato. La presión se conserva durante 1 a 2 minutos, realizando una movilización lenta en la dirección del tejido.</p> <p>Liberación miofascial del dorsal ancho: Posición del paciente: decúbito supino. Posición del fisioterapeuta: de pie, al lado propio de la zona a tratar. Técnica: con un brazo, se mantiene el antebrazo del paciente y, con el otro, toca el tendón del dorsal ancho en la altura del espacio axilar posterior, ejerciendo presión sostenida de 1 a 3 minutos sobre el músculo.</p>	<p>Terapias complementarias empleadas:</p> <p>Compresas calientes húmedas (CHC) sobre el área afectada.</p> <p>Electroterapia analgésica: a través de implantación de electrodos en la zona comprometida.</p> <p>Ultrasonido terapéutico: en el área tratada. Tiempo total de intervención: 60 minutos.</p>
3° sesión	Liberación miofascial del subescapular:	Terapias complementarias

<p>(De manera progresiva se abordará todos los músculos relacionados con la lesión hasta las 10^o sesión)</p>	<p>Paciente en decúbito supino, brazo elevado alrededor de 90 grados. Fisioterapeuta: de pie, al lado correspondiente de la zona a trabajar. Técnica: se lleva a cabo en tres fases, variables a la intensidad del dolor relacionado por el paciente. Se aplica una presión prolongada de entre 1 y 5 minutos, dependiendo de la tolerancia. Liberación miofascial del infraespinoso y supraespinoso Posición paciente: decúbito prono con el brazo colgando hacia el exterior de la cama. Posición de fisioterapeuta: sentado al lado para actuar.</p> <p>Maniobra: el terapeuta posiciona su mano (eminencia tenar del pulgar) sobre el límite superior del músculo infraespinoso, mientras que otra fuerza a la presión, que se mantiene entre 1 y 5 minutos. Para el tratamiento del supraespinoso, se repite el procedimiento alterando ligeramente la posición de contacto de acuerdo con la localización del músculo a ser tratado.</p>	<p>utilizadas:</p> <p>CHC aplicadas en el área del hombro sintomático. Aplicación de electroterapia, mediante la posición de electrodos sobre el hombro. Ultrasonido terapéutico, focalizado en el área lesionada. Tiempo de la sesión 60 minutos.</p>
<p>Fase II</p>	<p>Liberación profunda: rehabilitar la elasticidad fascial profunda y modular el dolor miofascial. (sesiones 4-6) Técnicas: Liberación miofascial mantenida en las cadenas musculares asociadas con el tendón. Codos o nudillos en planos profundos alineados con la dirección de la fascia. Compresión isquémica de puntos gatillo miofasciales.</p> <p>Duración: 15-20 min puntos específicos (a tolerancia del paciente).</p>	<p>Se aplicará los agentes físicos necesarios según evaluación terapéutica.</p>
<p>Fase III</p>	<p>Integración funcional, esta maniobra ayudará a reeducar la función del sistema miofascial mediante movimientos que generen movimientos dinámicos y funcionales (sesión 7-8)</p> <p>Maniobras: Estiramientos activos asistidos + LMF en movimiento (liberación dinámica). Liberación miofascial instrumentalizada (por ej., con foam roller o instrumentos como Movilización de tejidos blandos asistida por instrumentos (IASTM). Objetivo: Reeducar el sistema miofascial en patrones funcionales y dinámicos.</p>	<p>Se aplicará los agentes físicos necesarios según evaluación terapéutica.</p>
<p>Frecuencia y duración</p>	<p>2 sesiones/semana por 12 semanas (total: 10 sesiones). 45-60 minutos cada sesión. Comprobación de progreso en las sesiones 4 y 8 sesión.</p>	

Anexo 6: Carta de Autorización para la recopilación de información



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Lima, 13 de mayo del 2025

Autorización para la recolección de información de la institución

Yo, Dra. Johanna Quijano con DNI: 46419706, en mi calidad de Gerente General del Centro de Medicina Física y Rehabilitación Total ~~Rehab~~ S.A.C con RUC: 20609901498, ubicado en la ciudad de Lima, doy respuesta al documento emitido a mi persona y declaro que:

Autorizo la estudiante **Sra. Delis Aldas Jiménez**, con DNI N.º **41576782**, que cursa la segunda especialidad en Terapia Manual Ortopédica en la Universidad Norbert Wiener, para realizar su trabajo de investigación correspondiente al proyecto de tesis titulado: "Efectos de la liberación miofascial sobre la funcionalidad del hombro en pacientes con Tendinopatias de un centro de salud privado de Lima Metropolitana, 2025". Así como, la aplicación de sus instrumentos de investigación, como los cuestionarios y las liberaciones miofasciales, para la recolección de datos en nuestro centro, con la finalidad de cumplir con los requisitos necesarios para optar al título de especialista.

Atentamente:

Dra. Johanna Quijano Leyva
Medico Fisiatra
C.M.P.: 67066 – RNE: 42102

Anexo 7: Reporte de Similitud del Turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO

**PROYECTO DE TESIS TURNITIN_DELIS A
LDAS JIMENEZ (1).docx**

RECuento DE PALABRAS

9159 Words

RECuento DE CARACTERES

50517 Characters

RECuento DE PÁGINAS

34 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

99.7KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 21, 2025 4:19 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 21, 2025 4:20 PM GMT-5

● 11% de similitud general

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

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

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




13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	www.coursehero.com	2%
3	Internet	bibliotecadigital.ufro.cl	1%
4	Internet	repositorio.udch.edu.pe:4000	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2025-05-06	<1%
6	Internet	burjcdigital.urjc.es	<1%
7	Internet	repositorio.ucp.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-11-17	<1%
9	Internet	kipdf.com	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-09-07	<1%
11	Internet	catalonica.bnc.cat	<1%