

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE TERAPIA FISICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE LICENCIADO EN TERAPIA FISICA

TEMA:

LIBERACIÓN MIOFASCIAL VS TERAPIA TRADICIONAL PARA LA FLEXO-EXTENSIÓN EN PACIENTES DE 25 A 40 AÑOS CON TENDINITIS DE MANGUITO ROTADOR EN LA ASOCIACIÓN DE DISCAPACITADOS DE CHIMBORAZO. PERIODO ENERO-MAYO 2025.

AUTORES:

PUNGAÑA SIMALIZA CINTHIA ALEXANDRA

SANTILLAN LUMBI NAYELY BELEN

TUTORA:

LIC. JESENIA CARRASCO Mgs.

GUARANDA-ECUADOR

2025

TEMA:

Liberación Miofascial VS Terapia Tradicional para la Flexo-Extensión en Pacientes de 25 a 40 años con Tendinitis de Manguito Rotador, en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo. Periodo Enero-Mayo 2025.

DEDICATORIA

A Dios, luz infinita en mi camino, por ser mi refugio en la tormenta y la voz que susurra esperanza en mi corazón. A Él, que me regaló la fortaleza para no rendirme y la fe para creer en mis sueños aun cuando parecían lejanos.

A la memoria de mi querido abuelito Agustin Simaliza, que, aunque partió de este mundo, vive en cada recuerdo, en cada enseñanza y en cada latido de mi alma. Hoy le ofrezco este logro como una flor que florece en su honor, convencida de que desde el cielo sonríe orgulloso de mí.

A mi madre Narcisa Simaliza, guerrera incansable, cuyo amor ha sido el suelo firme donde mis pasos encontraron seguridad. A ti, mamá, que me diste alas para volar y raíces para nunca olvidar de dónde vengo. Este triunfo lleva tu nombre grabado en cada página.

A mis hermanitas Keyla y Yuriana, pequeñas estrellas que iluminan mis días con su ternura. Gracias por sus risas, su compañía y su inocencia que me recuerda que la vida, pese a las dificultades, siempre tiene un motivo para sonreír.

A mi abuelita Aurora Tenelema, cuyo abrazo ha sido bálsamo y cuyas palabras han sido faro en mis noches oscuras. Su fe en mí me sostuvo cuando flaqueaban mis fuerzas y me recordó que siempre hay razones para seguir adelante.

Y a toda mi familia, que con amor y paciencia sembraron en mí la esperanza y la valentía. Cada gesto, cada palabra y cada mirada se convirtieron en raíces profundas que hoy sostienen este sueño hecho realidad.

Cinthia Alexandra Pungaña Simaliza

DEDICATORIA

A Dios, por su infinita bondad, por ser la luz que ha iluminado mi camino y por darme la fuerza, la sabiduría y la salud necesaria para llegar hasta aquí. Su amor ha sido mi refugio en las noches oscuras, mi guía en los momentos de incertidumbre. Sin él, este logro no habría sido posible.

Mi más profundo agradecimiento va para mis padres, Hilda Lumbi y Oswaldo Santillán, cuyo amor incondicional ha sido el pilar que me ha permitido superar cada desafío. Su ejemplo de perseverancia y sacrificio me ha guiado siempre, su fortaleza ha sido mi refugio en los momentos de duda. Gracias a ustedes, hoy soy quien soy, capaz de enfrentar cualquier reto con valentía. Este logro es tan suyo como mío, pues me han dado todo sin pedir nada a cambio.

A mi hermano Cristian Santillán, por su apoyo, cariño incansable, y a mis dos hermanos, quienes partieron demasiado pronto, pero cuya luz sigue guiando mi camino desde lo más profundo de mi ser. A toda mi familia quienes me sostuvieron con su fé, amor y aliento en los momentos más oscuros.

De manera muy especial, quiero dedicar este trabajo a mi gatito, mi fiel compañero, quien fue mucho más que una mascota. Me brindó consuelo cuando las palabras no bastaban, me regaló sonrisas en los días más difíciles y se convirtió en mi refugio en los momentos de soledad. Y, por supuesto, a mí misma, porque este logro también refleja la resiliencia que encontré en mi interior, impulsada por todos los que me rodean. A todos ustedes, que han sido mi motivación, mi refugio y mi inspiración, les entrego este triunfo con todo mi corazón.

Nayely Belen Santillán Lumbi

AGRADECIMIENTO

Mi primer pensamiento y mi gratitud más profunda se dirigen a Dios, por la vida, por la salud y por haberme sostenido con una fe inquebrantable en cada paso que di hasta este momento.

Siento una inmensa admiración por la Universidad Estatal de Bolívar. Más que una institución, es el lugar donde pude soñar y construir mi futuro. Gracias por la calidad de sus profesionales y por darme las herramientas necesarias para convertirme en la persona que soy hoy.

A mi tutora, la Lic. Jesenia Carrasco Mgs. No solo fue mi guía profesional, sino una fuente constante de inspiración. Su dedicación, su paciencia infinita y su manera de exigir excelencia con amabilidad transformaron el desafío de la tesis en un aprendizaje profundo.

Con un amor que trasciende el tiempo, dedico este logro a la memoria eterna de mi abuelito. Su recuerdo me da la fuerza cuando me siento caer. Él me enseñó, con su propio ejemplo, el verdadero valor de la perseverancia y el trabajo duro.

A la mujer más importante de mi vida, mi madre querida, y a mis adoradas hermanitas. Ustedes son mi motor, mi refugio seguro y mi mayor orgullo. A mi tierna abuelita. Sus palabras de aliento, su cariño sincero y sus oraciones fueron mi escudo protector.

A toda mi familia. Gracias por ser el ancla que me mantuvo firme. Por la paciencia, la comprensión y por formar ese círculo íntimo donde puedo ser yo en total plenitud.

Cinthia Alexandra Pungaña Simaliza

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eterno a la Universidad Estatal de Bolívar, por haber sido el espacio donde no solo crecí académicamente, sino también como ser humano. Cada reto, cada lección, cada experiencia vivida en sus aulas ha sido una parte esencial de mi formación, no solo profesional, sino también personal.

Agradezco a mi tutora de tesis, Mgs. Jesenia Carrasco, por su paciencia infinita y por compartir sus conocimientos con generosidad. Su apoyo constante fue como un faro de luz, guiándome con sabiduría en los momentos de incertidumbre y dándome la fuerza necesaria para seguir adelante hasta lograr este sueño.

Mi gratitud también va hacia Dios, quien me dio la fortaleza, la salud y la claridad necesarias para llegar hasta aquí. A mis queridos padres, cuyo amor incondicional, sacrificio, apoyo constante han sido la base de mi vida y mi esfuerzo. A mis amigos, Karelis y Aldair, quienes no solo me brindaron su amistad sincera, sino que se convirtieron en pilares en los momentos más difíciles. Su apoyo inquebrantable, sus palabras de aliento, y su capacidad para hacerme sonreír cuando más lo necesitaba, fueron un regalo invaluable. Gracias por estar siempre allí, no solo como amigos, sino como una verdadera familia que me sostuvo y me acompañó en cada paso de este viaje.

Y, especialmente, a Cinthia Pungaña, mi amiga y compañera de tesis, con quien compartí no solo largas horas de trabajo, sino también la satisfacción de superar juntos cada obstáculo. Juntas, construimos no solo una amistad, sino también una alianza que nos permitió enfrentar cada desafío con determinación.

Nayely Belen Santillán Lumbi

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Yo, Lic. Jesenia Carrasco Mgs. en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación

CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación como requisito para la titulación de grado, con el tema: **"Liberación Miofascial VS Terapia Tradicional para la Flexo-Extensión en Pacientes de 25 a 40 años con Tendinitis del Manguito Rotador en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo. Periodo Enero-Mayo 2025."** realizado por los **estudiantes Pungaña Simaliza Cinthia Alexandra** con C.I **0250038973** y **Santillan Lumbi Nayely Belen** con C.I **0202696548**, ha cumplido con los lineamientos metodológicos, estructurales de la Carrera de Terapia Física, para ser sometido a revisión, de pares académicos nombrado por Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública.

Guaranda, 24 de septiembre 2025

Atentamente,



.....

Lic. Jesenia Carrasco Mgs.

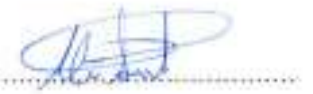
Tutora del Proyecto de Investigación

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, **Cinthia Alexandra Pungaña Simaliza** y **Nayely Belen Santillan Lumbi**, portadores de la Cédula de Identidad N° **0250038973**y **0202696548** en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **"Liberación Miofascial VS Terapia Tradicional para la Flexo-Extensión en Pacientes de 25 a 40 años con Tendinitis de Manguito Rotador, en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo. Periodo Enero-Mayo 2025."**, modalidad "Proyecto de Investigación", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad





Cinthia Pungaña

Nayely Santillan

INDICE

CAPÍTULO 1: EL PROBLEM A 17

1.1. Planteamiento del Problema 17

1.2. OBJETIVOS 19

1.3. JUSTIFICACIÓN 20

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 22

2.1. Antecedentes de la investigación 22

2.2. BASES TEÓRICAS 29

2.2.1. Anatomía del hombro 29

2.2.2. Articulación glenohumeral 30

2.2.3. Ligamentos 31

2.2.4. Movimientos de la articulación glenohumeral 33

2.2.5. Tendinitis del manguito rotador 34

2.2.6. Músculos del manguito rotador 35

2.2.7. El origen de la liberación miofascial 36

2.2.8. ¿Qué es la liberación miofascial? 38

2.2.9. Beneficios 39

2.2.10. ¿Cómo se realiza la liberación miofascial? 40

2.2.11. Técnicas de Liberación miofascial 41

2.2.12. Origen de la terapia tradicional 41

2.2.13. Beneficios 42

2.2.14. Técnicas más empleadas 43

2.2.15. Goniómetro 45

2.2.16. Origen y evolución 45

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS (GLOSARIO) 47

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS 50

2.5. SISTEMA DE VARIABLES 51

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO 54

3.1. Nivel de investigación 54

3.2. Diseño 54

3.3. Población y muestra 55

3.3.1. Criterios de Inclusión y Exclusión 55

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 56

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos. 61

CAPÍTULO IV MARCO ADMINISTRATIVO 62

4.1. RECURSOS HUMANOS 62

4.2. RECURSOS MATERIALES 62

4.3. RECURSOS ECONÓMICOS 62

4.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 63

CAPÍTULO V RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS 66

5.1. Resultados según el objetivo 1 66

5.2.Resultados según el objetivo 2 68

5.3. Resultados según el objetivo 3 69

5.4. Resultados según el objetivo 6 70

5.5. Tabla cruzada de ambos grupos 71

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 73

6.1. Comprobación hipótesis 73

6.2. CONCLUSIONES: 74

6.3. DISCUSIÓN: 75

6.4. RECOMENDACIONES: 76

BIBLIOGRAFÍA: 77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variables Dependiente e Independiente 52

Tabla 2: Protocolo de tratamiento de terapia tradicional 58

Tabla 3: Protocolo de tratamiento de liberación miofascial 60

Tabla 4: Total de Gastos 62

Tabla 5: Actividades ejecutadas por semanas 63

Tabla 6: Sexo del paciente 66

Tabla 7: Edad del paciente 66

Tabla 8: Ocupación del paciente 67

Tabla 9: Lugar donde vive 68

Tabla 10: Asignación de grupos 68

Tabla 11: Primera evaluación 69

Tabla 12: Primera evaluación de la flexo-extensión del grupo B 69

Tabla 13: Segunda evaluación de la flexo-extensión después de haber aplicado terapia tradicional 70

Tabla 14: Segunda evaluación en la flexo-extensión luego de haber aplicado liberación miofascial 71

Tabla 15: Terapia Tradicional y Liberación Miofascial primera evaluación 71

Tabla 16: Terapia Tradicional y Liberación Miofascial, segunda evaluación 72

Tabla 17: Signo de Wilcoxon 73

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Valoración de la flexión 100

Ilustración 2: Valoración de la extensión 100

Ilustración 3: Aplicación de Crioterapia 101

Ilustración 4: Aplicación de Masoterapia 101

Ilustración 5: Flexión de hombro con banda elástica 101

Ilustración 6: Extensión de hombro con banda elástica 101

Ilustración 7: Aplicación de presión sostenida 102

Ilustración 8: Aplicación de Fricción Transversa 102

Ilustración 9: Reevaluación de la flexión de hombro 103

Ilustración 10: Reevaluación de la extensión de hombro 103

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación tuvo como objetivo determinar la efectividad de la liberación miofascial vs la terapia tradicional para la flexo-extensión en pacientes de 25 a 40 años con tendinitis de manguito rotador, atendidos en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo durante el periodo Enero-Mayo 2025. El estudio adopto un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental de cohorte longitudinal, con una muestra de pacientes distribuidos en dos grupos, cada uno consto con 11 participantes: el primer grupo recibió tratamiento basado en liberación miofascial, mientras que al segundo grupo se aplicó el protocolo de terapia tradicional.

Los resultados evidenciaron que la liberación miofascial mostro mayor efectividad en la mejora del rango articular de flexo-extensión en comparación con la terapia tradicional.

Se concluyo que la aplicación de la liberación miofascial constituye una intervención terapéutica más eficiente para la recuperación funcional de la restricción del rango de movimiento en la flexo-extensión en pacientes con tendinitis de manguito rotador. Este hallazgo respalda la implementación de programas de rehabilitación basados en técnicas de liberación miofascial en contextos similares.

Palabras claves: Liberación Miofascial, Terapia Tradicional, Flexo-extensión, tendinitis de manguito rotador y goniometría.

ABSTRACT

The objective of this study was to assess the effectiveness of myofascial release compared to traditional therapy in improving flexion-extension in patients aged 25 to 40 years with rotator cuff tendinitis, treated at the Chimborazo Association for the Disabled between January and May 2025. The research followed a quantitative approach with a quasi-experimental longitudinal cohort design. The sample comprised 22 patients, randomly allocated into two groups of 11 participants each. The experimental group received treatment based on myofascial release techniques, whereas the control group underwent the traditional therapy protocol.

The findings revealed that myofascial release produced significantly greater improvements in the flexion-extension range of motion than traditional therapy.

In conclusion, myofascial release constitutes a more effective therapeutic strategy for restoring restricted flexion-extension mobility in patients with rotator cuff tendinitis. These results highlight the potential value of incorporating myofascial release techniques into rehabilitation programs in comparable clinical contexts.

Keywords: Myofascial Release, Traditional Therapy, Flexion-extension, rotator cuff tendonitis, and goniometry.

INTRODUCCIÓN

En la tendinitis del manguito rotador, se manifiesta alteraciones de la movilidad en la articulación del hombro, principalmente en el movimiento de flexo-extensión en los pacientes que fueron atendidos en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo. Frente a esta problemática, se realiza una revisión bibliográfica de la literatura científica, con la finalidad de conocer diferentes métodos terapéuticos para la mejora de la restricción del arco de movilidad en la articulación ya mencionada, en este contexto, se evalúa la aplicación de dos tipos de terapias: terapia tradicional que se centra en agentes físicos, masajes y ejercicios, por otro lado, la liberación miofascial que consiste en técnicas manuales y aplicación de una presión constante sobre tejidos miofasciales (Lv & Yin, 2024).

Con el objetivo de hallar que tipo de técnica ayuda a mejorar el rango articular en los movimientos de flexo-extensión en la articulación del hombro, se realiza dos grupos de estudio, A y B, cada grupo conformado por 11 participantes, donde en el primer grupo se aplicó terapia tradicional y en el segundo grupo se llevó a cabo la liberación miofascial.

No obstante, aunque ambas técnicas han demostrado ser eficaces en aumentar el arco de movimiento en la rehabilitación de una tendinitis de manguito rotador, este estudio demuestra que la liberación miofascial es más eficaz al momento de recuperar el rango articular ya que su técnica ayuda a liberar las diferentes restricciones al nivel del tejido muscular versus la terapia tradicional para la flexo-extensión en pacientes de 25 a 40 años.

CAPÍTULO I: EL PROBLEM A

1.1. Planteamiento del Problema

Las afecciones de hombro representan un problema frecuente en la población adulta, con una prevalencia que oscila entre el 9% y el 26% en países occidentales (Chusino Barberán y otros, 2022). La tendinitis del manguito rotador es un trastorno donde influye los factores intrínsecos y extrínsecos, dentro de los cuales destacan las propiedades mecánicas del tendón (composición-vascularización) y las alteraciones en la movilidad escapular y glenohumeral. (Barros y otros, 2023).

De acuerdo con el estudio de (Hernández Gaitán y otros, 2023) la tendinitis se entiende como un conjunto de cambios que se producen en un tendón lesionado o enfermo, generalmente asociada al sobreuso, dichos cambios implican perdida de la integridad del tejido, reducción de la función, menor tolerancia al ejercicio, además de modificaciones en la microestructura, la composición y la celularidad del tendón.

Asimismo, la tendinitis del manguito rotador repercuta negativamente en la funcionalidad, el descanso nocturno, la calidad de vida y la productividad laboral de los individuos, lo que conlleva un impacto socioeconómico significativo (Taik y otros, 2022). Esta patología es una de las principales causas por la que nuestra población presenta debilidad a nivel de la articulación del hombro, limitando los movimientos de flexión y extensión (Vázquez y otros, 2023).

Frente a esta problemática de limitación funcional en la flexo-extensión se propone dos tipos de protocolos; la Liberación Miofascial la cual es una alternativa que busca restaurar la movilidad al liberar las restricciones del tejido (Lv & Yin, 2024). Por otro lado,

la Terapia Tradicional que sigue siendo el protocolo estándar. La utilización simultánea de estos métodos plantea una incógnita clínica: no está claro cuál de los dos logra una mayor ganancia en el rango de movimiento de flexo-extensión . Por lo tanto, este estudio se vuelve fundamental para determinar la técnica más efectiva mediante su comparación.

Formulación del Problema

¿La aplicación de liberación miofascial favorece la mejora del rango de movimiento en la flexo-extensión del hombro en pacientes de 25 a 40 años con tendinitis de manguito rotador, en comparación con la terapia tradicional, en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo?

1.2. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la efectividad de la liberación miofascial vs la terapia tradicional para la flexo-extensión en pacientes de 25 a 40 años con tendinitis de manguito rotador, en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo.

ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población mediante una encuesta sociodemográfica a pacientes con tendinitis de manguito rotador.
- Crear dos grupos para intervención A y B donde serán asignados por orden de llegada, los pacientes impares al grupo A, los pares al grupo B.
- Evaluar la flexo-extensión en pacientes con tendinitis de manguito rotador por medio de un goniómetro.
- Diseñar un protocolo de tratamiento sobre liberación miofascial y terapia tradicional.
- Aplicar terapia tradicional al grupo A y liberación miofascial al grupo B en pacientes con tendinitis del manguito rotador.
- Realizar una segunda evaluación de la flexo-extensión por medio del goniómetro y comparación de resultados.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Según (Varacallo y otros, 2023) menciona la limitación del rango articular como una alteración prevalente de la tendinitis de maguito rotador, la cual tiene como requisito detectar que alternativa terapéutica ayuda a recuperar la movilidad en la flexo-extensión.

La importancia de este estudio se basa en realizar una comparación entre dos protocolos de tratamiento: liberación miofascial y terapia tradicional, estudiar sus efectos en la flexo-extensión y determinar qué tipo de tratamiento tiene mejor resultado para los pacientes de 25 a 40 años con esta restricción, así mismo, aportando evidencia científica para el fisioterapeuta al momento de seleccionar un abordaje más efectivo y sustentado.

Respecto a la factibilidad, la investigación cuenta con los recursos tanto técnicos como humanos e institucionales para la aplicación de los diferentes protocolos se encuentran disponibles en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo, de igual forma brindándonos el acceso a la población requerida dentro de la institución en el período Enero-Mayo 2025, siendo así los beneficiarios las personas entre los 25 a 40 años con restricción de la flexo-extensión con tendinitis de manguito rotador.

En lo que refiere a la viabilidad de este estudio se puede realizar dentro del tiempo determinado, con una muestra de población accesible teniendo en cuenta que no se requiere de altos costos para la intervención terapéutica, así este proyecto cuenta con la relevancia de hallazgos teórico-practico sobre el abordaje de una restricción en la articulación del hombro. Esta investigación además de centrarse en mejorar la movilidad articular respalda la efectividad de ambas técnicas en Países Occidentales y Latinoamérica, sin embargo, especialmente en Ecuador no se ha registrado investigaciones similares, lo que realza los aportes metodológicos y prácticos, a través de la revisión de la literatura, donde se presenta

un marco comparativo lo cual sirve como referencia para futuras investigaciones además se aporta con dos tipos de protocolos de tratamiento tanto de liberación miofascial como de terapia tradicional el cual podrá ser adaptado o replicado.

Limitaciones

Las limitaciones en este estudio fue la disponibilidad del tiempo del paciente en el tratamiento.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

De acuerdo con (Vijayakumar y otros, 2025) su estudio con el nombre "Eficacia de la liberación miofascial en relación al drenaje linfático manual en minimizar la rigidez y el dolor del hombro después del tratamiento en los involucrados sometidos a cirugía cáncer de mama y radioterapia adyuvante: ensayo controlado aleatorizado" donde el objetivo fue "adaptar la técnica de liberación (MRT) en forma de masaje, que reducirá el dolor y la restricción funcional de la articulación del hombro en relación con el drenaje linfático manual (MLD)", se realizó un estudio controlado aleatorizado con 98 pacientes para la medición se utilizó la escala analógica para el dolor, el rango de movimiento en la articulación de hombro con el goniómetro y también se midió la disfunción del hombro mediante el cuestionario de discapacidades del brazo, hombro, mano (DASH) los resultados obtenidos mostraron que el uso de MRT para reducir el dolor, la disfunción del hombro y mejorar el ROM del hombro es efectivo lo que permite proponer su empleo en la práctica habitual para lograr una mejor calidad de vida postoperatorio.

La investigación aporta de manera significativa al ámbito metodológico e instrumental, dado a que se utiliza el goniómetro universal como instrumento principal de medición, misma herramienta que será utilizada dentro de nuestro estudio.

Según (Francino y otros, 2022) en su estudio titulado "¿Efectividad de la técnica de liberación miofascial en el aumento del rango articular en restricción glenohumeral? Una comparación con la kinesioterapia tradicional" cuyo objetivo fue "comparar la eficacia de la técnica de liberación miofascial frente a la kinesioterapia tradicional en pacientes con restricción articular interna glenohumeral" se realizó un estudio comparativo con 16

participantes, para la medición de datos se utilizó un electro goniómetro Pasco Scientific que registro el ángulo, velocidad angular y aceleración angular de una articulación los resultados obtenidos mostraron que el grupo de intervención (liberación miofascial) obtuvo una mejoría significativa en comparación con el grupo control.

Este estudio aporta de manera relevante al ámbito teórico, dado a que describe las técnicas que vamos a utilizar dentro de nuestro estudio, lo que ayuda a tener un respaldo fundamental de la información conceptual.

Según (Francino y otros, 2024) en su estudio titulado "Comparación de técnicas de energía muscular, liberación miofascial y técnicas combinadas para el déficit de rotación interna glenohumeral" cuyo objetivo fue "determinar los beneficios de una técnica combinada de energía muscular y liberación miofascial, más efectiva que usa cada una por separado en déficits de los rotadores internos glenohumerales", se realizó un estudio de intervención con 32 pacientes las mediciones se realizaron mediante electro goniómetro PASCO Scientific que registra el ángulo, la velocidad angular y la aceleración angular de una articulación los resultados mostraron que la terapia combinada de energía muscular y liberación miofascial es más efectiva que a aplicación individual de cada técnica para incrementar el rango de movimiento en la rotación interna glenohumeral.

Esta investigación nos brinda un aporte metodológico, debido a que se menciona una de las técnicas que van a ser utilizadas dentro de nuestra investigación, lo que ayuda a tener un respaldo fundamental de la información conceptual.

Según (Kweon & Kim, 2023) con su estudio titulado "Comparación de los efectos inmediatos de la liberación miofascial y el modelo de distorsión fascial sobre el rango de

movimiento, el umbral de presión del dolor y el equilibrio en adultos sanos" donde el objetivo del estudio fue "comparar los efectos de la liberación miofascial frente al modelo de distorsión fascial sobre el rango de movimiento, la sensibilidad al dolor y el equilibrio, con la finalidad de ayudar a los terapeutas a seleccionar el tratamiento más adecuado" se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado y simple, donde participan 16 adultos sanos y las mediciones se realizaron mediante la prueba de alcance funcional, el umbral de presión del dolor, el ángulo en la prueba de elevación de la pierna recta y la distancia dedo-suelo lo que demostró que se puede optar por la liberación miofascial o el modelo de distorsión fascial para mejorar el rango de movimiento.

Presente estudio contribuye manera crucial al ámbito teórico, dado a que habla sobre la técnica que se va a utilizar dentro de nuestro estudio, obteniendo así una información crucial.

Según (Kuruma y otros, 2013) en su estudio titulado "Efectos de la técnica de liberación miofascial y estiramiento sobre el rango de movimiento" donde el objetivo fue comparar los efectos de la liberación miofascial y el estiramiento sobre el rango de movimiento, la rigidez muscular y el tiempo de reacción", se realizó un ensayo experimental con 40 participantes donde las mediciones se realizaron a partir del goniómetro para el rango articular activo y pasivo, la rigidez muscular con el durómetro y tiempo de reacción mediante electromiografía, dinamómetro isocinético, los resultados demostraron que la liberación miofascial mejora no solo el rango articular, sino que también la facilidad de movimiento.

La siguiente investigación nos ofrece un aporte al ámbito teórico e instrumental, dado a que se menciona el instrumento de medición la cual se utilizara en nuestro estudio, así mismo, nos menciona sobre las técnicas que se va a utilizar en la investigación.

Según (Joneidi Jafari y otros, 2022) en su estudio titulado "Eficacia de la terapia con ejercicios para reducir el dolor de hombro y mejorar la función del hombro en pacientes con lesiones del manguito rotador" cuyo objetivo fue "evaluar el efecto de un protocolo completo de ejercicios en la mejoría de los pacientes con lesiones del manguito rotador", se trató de un ensayo clínico con 24 pacientes, las mediciones se realizaron mediante la escala analógica visual (EVA) para el dolor, la función se midió mediante dos cuestionarios: discapacidades del brazo, hombro y mano (DASH) e índice del manguito rotador de Ontario occidental (WORC) y el rango de movimiento de la articulación del hombro (ROM) se midió en cinco direcciones mediante goniometría lo que permitió demostrar que un protocolo de ejercicios de 12 semanas que incluyo fortalecimiento, estiramiento, FNP y ejercicios de estabilización dinámica fue más eficaz para la reducción del dolor, la mejoría de la función, el rango de movimiento de la articulación del hombro en pacientes con tendinopatía del manguito rotador y desgarro parcial.

El presente estudio contribuye con un aporte relevante al ámbito teórico-metodológico , nos brinda un soporte científico acerca de las técnicas, la misma que será aplicada en nuestra investigación, la población mencionada resulta similar a la de nuestro estudio.

Según (Kerautret y otros, 2021) su estudio titulado "Efectos de las intervenciones de autoliberación miofascial con o sin presiones deslizantes sobre la temperatura de la piel, el rango de movimiento y el bienestar percibido: un ensayo piloto de control aleatorizado"

donde el objetivo fue “evaluar los efectos agudos de distintas intervenciones de autoliberación miofascial sobre la temperatura de la piel, el rango de movimiento y el bienestar percibido” se desarrolló un ensayo piloto aleatorizado simple con 42 atletas de halterofilia sanos las mediciones se realizaron mediante la cámara termográfica FLIRONETM para recopilar mediciones termográficas, el goniómetro digital para recopilar el rango de movimiento de flexión pasiva de la rodilla y las sensaciones en una escala NRS de 10 puntos lo que permitió demostrar que los índices subjetivos de calor, amplitud de movimiento, dolor muscular y relajación mejoraron inmediatamente después de la intervención, pero también volvieron gradualmente a los valores basales previos a la intervención, en general la combinación del rodillo de espuma con presiones deslizantes no arrojo beneficios adicionales en las mediciones objetivas.

La presente investigación nos proporciona una información teórica, dado a que nos menciona una de las técnicas la cual será utilizada en nuestra investigación, de esta manera respaldando la información obtenida.

Según (Coban y otros, 2022) en su estudio titulado “Investigación de los efectos agudos de la técnica de liberación fascial en pacientes con reparación artroscopia del manguito rotador: un ensayo controlado aleatorizado” cuyo objetivo fue “investigar los efectos agudos de la técnica de liberación fascial sobre el dolor, el rango de movimiento, el nivel funcional de las extremidades superiores y el miedo al movimiento en personas con reparación artroscopia del manguito rotador” se trató de un ensayo controlado aleatorizado aplicado a 30 pacientes, las mediciones se realizaron mediante la escala visual analógica (EVA) para la intensidad del dolor, se evaluó con el goniómetro el rango de movimiento (ROM) y se utilizó la versión turca del índice de dolor y discapacidad de hombro (SPADI)

para evaluar el nivel funcional para medir el miedo al movimiento se evalúa mediante la versión turca de la Tampa de Kinesiofobia (TSK) lo que permitió demostrar que la técnica de liberación fascial es sumamente eficaz en el dolor, el rango de movimiento articular y las funciones de las extremidades superiores en el tratamiento de individuos con reparación artroscópica del manguito rotador y se puede obtener resultados más exitosos al incluirla en el programa de rehabilitación temprana.

Esta investigación aporta de manera significativa al entorno teórico-metodológico la cual nos brinda una base científica acerca de las técnicas, las mismas que serán aplicadas en nuestra investigación, de esta manera se respalda la información obtenida.

Según (Shin y otros, 2022) en su estudio titulado “Efectos de la liberación de puntos gatillo miofascial y ejercicios de movilidad sobre el dolor y las funciones en pacientes con tendinopatía del manguito rotador” en donde el objetivo fue “evaluar los efectos sobre el dolor y la función de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador al aplicar el punto gatillo del infraespinosa y redondo menor a la liberación del punto gatillo o miofascial (MFR) más ejercicio de movilidad y MFR” se trató de un ensayo controlado aleatorizado aplicado a 30 pacientes, las mediciones que se realizaron, incluyeron medidas de dolor objetivo y subjetivo, rango de movimiento (flexión y rotación externa del hombro), y cuestionarios funcionales con Quick-DASH y SPADI, los resultados demostraron que MFR más ejercicios de movilidad es más eficaz para aliviar el dolor de hombro y mejorar la función en la tendinopatía del manguito rotador.

Esta investigación en el plano teórico tiene peso significativo, puesto que hace referencia a la técnica que vamos a utilizar en nuestro estudio lo que respalda la información obtenida.

Según (Sumariva Mateos y otros, 2022) en su estudio titulado “Eficacia de la terapia miofascial y la kinesiterapia para mejorar la función en la patología del hombro con inmovilización prolongado: un ensayo controlado, aleatorizado y simple ciego” donde el objetivo fue “comparar la eficacia de la terapia miofascial y la kinesiterapia para mejorar la función en la patología del hombro con inmovilización prolongada” se trató de un ensayo clínico prospectivo aleatorizado y controlado, simple ciego, aplicado a 44 participantes se utilizó la medición del cuestionario Quick-DASH que evaluó la funcionalidad, el dolor medido con la escala visual analógica (EVA), y el rango de movimiento lo que permitió demostrar que tanto la terapia miofascial como la kinesiterapia pueden mejorar la función, la movilidad y el dolor en pacientes con hombro doloroso asociado a la inmovilización prolongada, sin diferencias significativas entre terapias, aunque a medio plazo solo la terapia miofascial consigue una mejoría clínica y estadísticamente significativa del dolor.

Esta investigación contribuye sustancialmente a la parte teórica, en vista que se menciona una comparación de las mismas técnicas que aplicaremos en nuestro estudio, gracias a la base de la evidencia obtenida.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Anatomía del hombro

El hombro constituye una de las articulaciones más adaptables, vulnerables del cuerpo humano, debido a su condición que explica la elevada incidencia de lesiones, su compleja anatomía más su amplia libertad de rango de movimiento que permite y lo convierte en una zona susceptible, sufriendo múltiples lesiones, entre ellas los desgarros del manguito rotador, el síndrome de pinzamiento, restricción de movimiento, capsulitis adhesiva u "hombro congelado" y por ultimo las luxaciones, el abordaje adecuado de las afecciones de hombro exigen un conocimiento profundo de su estructura así como una intervención temprana y adecuada de las lesiones comunes (Hafeez y otros, 2025).

Una de las afecciones musculoesqueléticas más frecuentes suele ser la de articulación de hombro, afectando a personas de diferentes rangos de edad y niveles de actividad física, las funciones motoras de la articulación están condicionadas por los cuatro músculos que conforman el manguito rotador conjunto con sus tendones correspondientes, para la estabilidad articular, los desgarros se producen por actividad de resistencia con carga que sobrepasen la cabeza, traumatismos o procesos degenerativos vinculados a la edad, el dolor acompañado con la debilidad y las limitaciones para realizar tareas cotidianas como levantar o alcanzar objetos, estos síntomas son más comunes en esta afección (Hafeez y otros, 2025).

El hombro consta de tres huesos y cuatro articulaciones, la cintura escapular está conformada por la clavícula, escápula, cabeza humeral, dentro de las articulaciones del hombro se encuentran; la articulación glenohumeral, la esternoclavicular, la acromioclavicular y por último la escapulotorácica, entre ellas la glenohumeral es la

principal que se caracteriza por la conexión entra la cabeza humeral y la cavidad glenoidea de la cintura escapular, esta articulación es de tipo enartrosis, ya que solo el 25% de la cabeza humeral se articula con la cabeza glenoidea, constituyendo una articulación sumamente superficial lo que le otorga al hombro que sea la articulación con más movilidad del cuerpo humano pro también una notoria inestabilidad (Yang y otros, 2021).

Para equilibrar esta condición, el borde de la glenoides esta recubierto por el labrum, un anillo fibrocartilaginoso lo que favorece la estabilidad histológicamente se basa en tejido fibroso denso, el labrum en su región superior de la glenoides adopta una forma triangular, alrededor de la mitad de las fibras del tendón del bíceps se insertan el tubérculo glenoideo superior, por otro lado la otra mitad se inserta en diferentes grados al labrum, posterior y anterior al tubérculo glenoideo superior (Yang y otros, 2021).

2.2.2. Articulación glenohumeral

Es una de tipo enartrosis conformada por la unión de la cavidad glenoidea del omóplato y la cabeza del humero, existe una conexión desigual entre la cabeza humeral, es una esfera de 30mm de diámetro, mientras que la cavidad glenoidea del omóplato es tres veces de menor anchura y dos veces más alta, esta incongruencia se regula por la intervención del rodete glenoideo, que recubre la glena lo que procura equilibrar esta relación desigual, la cabeza humeral casi esférica está dirigida en el espacio hacia posterior, hacia medial y hacia superior, a la vez que las caras de la superficie articular del rodete glenoideo está dirigido hacia anterior, hacia inferior y hacia fuera situación que explica la alta frecuencia de padecer luxaciones antero – internas asimismo es una articulación con mucha movilidad sumado a la incongruencia articular del humero respecto

de la glena convierte a la glena humeral en una articulación poco sólida y con gran disposición a sufrir una luxación (Abos Navarro y otros, 2022).

Esta articulación cuenta con estabilizadores dinámicos, entre ellos los músculos del maguito rotador, el deltoides, el tendón largo del bíceps mientras que los estabilizadores dinámicos están conformados por los ligamentos glenohumeral glenoideo, labrum, el cartílago hialino y por último la capsula, el labrum glenoideo es una estructura cartilaginosa anular de morfología triangular en el plano axial, que favorece a la superficie de contacto entre la glenoides y la cabeza humeral, además, en él se originan los ligamentos glenohumeral y se insertan tanto la capsula articular como también en tendón largo del bíceps (Uribe González y otros, 2024).

2.2.3. Ligamentos

Los ligamentos del hombro son un conjunto entre ellos se encuentran el ligamento glenohumeral, coracoglenoideo, coracohumeral, humeral transverso, coracoacromial, coracoclavicular y por último el acromioclavicular, los ligamento glenohumerales están constituidos por los ligamentos superior, inferior y medio, estas estructuras fibrosas son intrínsecas a la región glenohumeral, fortaleciendo la capsula glenohumeral y evitando la luxación anterior del hombro estos ligamentos se desempeñan como estabilizadores primarios de la articulación (Chang y otros, 2025).

El ligamento coracoglenoideo constituye un componente de la rama anterior del ligamento glenohumeral superior originándose en la parte media de la apófisis coracoides e insertándose en la porción posterior del tubérculo supraglenoideo revistiendo el reborde glenoideo superior, el labrum en conjunto con el ligamento glenohumeral superior , este

ligamento aporta a la estabilización anterosuperior de la articulación del hombro (Chang y otros, 2025).

El ligamento coracohumeral se trata de una banda intrínseca que mantiene la cara superior de la capsula articular glenohumeral, esta estructura densa y fibrosa se propaga desde la base del apófisis coracoides hasta llegar a las tuberosidades mayor y menor, el ligamento es ancho y delgado en su origen, con un diámetro alrededor de 2cm en la base de la coracoides, lateralmente se divide en dos bandas diferentes que recubren el ligamento glenohumeral en su extremo proximal de la corredera bicipital (Chang y otros, 2025).

El ligamento humeral transverso ancla el ligamento humeral largo, en el interior del surco bicipital atravesando entre las tuberosidades mayor y menor sobre la vaina tendinosa, sin embrago, estudios proponen la ausencia de un ligamento humeral transverso independiente y diferenciado, en su lugar, el techo del surco intertubercular está constituido por fibras del tendón subescapular con aportes del tendón del supraespinoso y también del ligamento coracohumeral, adicionalmente el ligamento humeral transverso está estrechamente vinculado con la polea del bíceps (Chang y otros, 2025).

El ligamento coracoacromial se trata de una banda triangular fibrosa y robusta que conforma una parte fundamental del arco coracoacromial este arco oste ligamentoso extrínseco a la zona glenohumeral y su función es proteger la cabeza humeral como también los tendones del maguito rotador frente a traumatismos asimismo aporta a la estructura de la articulación glenohumeral al limitar el espacio disponible para los tendones del manguito rotador, la bursa subdeltoidea subacromial y también el ligamento glenohumeral largo , la alteración o compresión de estas estructuras a causa de

irregularidades de ligamento coracoacromial puede estar asociadas a síndrome de pinzamiento y bursitis subacromiales (Chang y otros, 2025).

El ligamento coracoacromial está formado por los ligamentos conoide y trapezoide los cuales se prolonga desde la apófisis coracoides hasta llegar a la clavícula, este ligamento cumple la función de preservar la estabilidad vertical de la articulación acromioclavicular, evitando a la luxación superior de la clavícula, fuerzas intensas que ocasionan lesiones en la articulación acromioclavicular pueden ocasionar la perdida de la continuidad del ligamento o sus componentes (Chang y otros, 2025).

Por su parte el ligamento acromioclavicular presenta una porción superior e inferior: la superior se prolonga desde el acromion superior hasta el borde la clavícula estabilizando la articulación en sentido horizontal, mientras que la inferior es más delgada y recubre la porción inferior de la articulación tomando como referencia las superficies adyacentes de ambas estructuras óseas, las lesiones de la articulación acromioclavicular frecuentemente refieren daño glenohumeral a causa de la proximidad de estas estructuras (Chang y otros, 2025).

2.2.4. Movimientos de la articulación glenohumeral

La articulación glenohumeral es la más empleada del cuerpo humano y la que presenta mayor amplitud de movimiento (Guedez, 2024).

La flexión de la articulación del hombro (glenohumeral) y el movimiento se genera en el plano sagital con un rango de movimiento de 0° a 180° (Prieto, 2022).

La extensión de la articulación del hombro es el regreso del movimiento de flexión su ranga de movimiento va de 0° a 60° (Prieto, 2022).

La abducción se desarrolla en el plano frontal su rango de movimiento va de 0° a 180° (Prieto, 2022).

La aducción horizontal se produce en el plano transverso su rango de movimiento va de 0° a 120° (Prieto, 2022).

La rotación interna tiene lugar en el plano transversal y su rango de movimiento de 0° a 90° (Prieto, 2022).

La rotación externa se produce en el plano transversal y su rango de movimiento es de 0° a 90° (Prieto, 2022).

2.2.5. Tendinitis del manguito rotador

El manguito rotador es una estructura musculo tendinosa que se origina en la escapula e inserta en la cabeza humeral, está conformado por 4 músculos y sus correspondientes tendones que van en dirección anteroposterior son subescapular, supraespinoso, infraespinosos, por último el redondo menor en conjunto con el complejo ligamentario glenohumeral, el ligamento coracohumeral y la capsula articular forman los estabilizadores dinámicos del hombro ayudando a la discrepancia ósea entre la cavidad glenoidea, la cabeza del humero con el fin de prevenir la dislocación del hombro, genera movimiento activo de flexión, extensión, abducción, aducción, la rotación medial y lateral (Hall, 2024).

Se describe como una condición dolorosa, esta afección si bien puede ocurrir en cualquier tendón es más habitual en el hombro y puede originarse de una lesión repentina pero la reiteración de movimientos a lo largo del tiempo es un motivo mucho más posible, muchos individuos manifiestan tendinitis porque sus actividades laborales o jobis se basan

en ejecutar movimientos repetitivos, el realizar de manera equivocada actividades físicas, tomar ciertos fármacos y la edad (Hall, 2024).

El control de esta patología requiere un enfoque multidisciplinario en donde la fisioterapia ejerce un papel fundamental en el proceso de recuperación, las intervenciones fisioterapéuticas se encaminan a disminuir la inflamación, incrementar la movilidad articular, fortalecer la musculatura periarticular y optimizar la biomecánica del hombro (Garcia, 2024).

2.2.6. Músculos del manguito rotador

Es un conjunto de músculos de la articulación del hombro permitiendo un extenso rango de movimiento, y favoreciendo de manera fundamental a la estabilidad de la articulación glenohumeral (Maruvada y otros, 2023).

Subescapular: es el componente más grande de la pared posterior de la axila su función principal es prevenir la luxación anterior del humero durante la acción de abducción, además, de rotarlo medialmente se encuentra separado del cuello de la escapula por una gran bursa (Maruvada y otros, 2023).

Origen: Fosa subescapular de la escapula (Maruvada y otros, 2023).

Inserción: Tubérculo menor del húmero (Maruvada y otros, 2023).

Supraespinoso: es el particular musculo que no participa en la rotación de hombro (Maruvada y otros, 2023).

Origen: Fosa supraespinosa pasa sobre la articulación glenohumeral (Maruvada y otros, 2023).

Inserción: Tuberosidad mayor del humero (Maruvada y otros, 2023).

Infraespinoso: actúa como un potente rotador del humero su tendón está separado de la capsula de la articulación glenohumeral por una bursa (Maruvada y otros, 2023).

Origen: Fosa infraespinose de la escapula (Maruvada y otros, 2023).

Inserción: Tuberosidad mayor del humero, bajo del supraespinoso (Maruvada y otros, 2023).

Redondo menor: Es un músculo alargado y estrecho completamente recubierto por el deltoides y difícil de diferenciar del supraespinoso (Maruvada y otros, 2023).

Origen: Parte lateral de la escápula (Maruvada y otros, 2023).

Inserción: Tuberosidad mayor del humero, bajo el tendón del infraespinoso (Maruvada y otros, 2023).

2.2.7. El origen de la liberación miofascial

Es una técnica de terapia manual, a lo largo de la historia la comprensión y el enfoque sobre la fascia a atravesado una transformación relevante, la liberación, un concepto ahora conocido en área d fisioterapia, tiene sus orígenes en una exploración de la mecánica corporal y los enfoques holísticos de la salud, en un inicio el concepto de la fascia, tejido conectivo que envuelve los músculos, fue ignorada en la literatura médica, no obstante, con el avance de la investigación se empezó a comprender su importancia lo que dio origen a un entendimiento más profundo de su impacto en la salud musculoesquelética (Giler, 2023).

Al principios del siglo XX, la atención estaba centrada en la movilidad musculoesquelética y articular y se exhibía limitada o ninguna atención a la fascia como entidad independiente que necesitaba tratamiento, la definición de liberación miofascial inicio a tomar forma a mediados del siglo XX con la influencia en gran medida del naciente movimiento de la salud holística, que promovía un enfoque más integral de la mecánica corporal y también el tratamiento, esta periodo establecido el inicio de una era en la que la terapia manual comenzó a integrar el tratamiento de la fascia como un componente esencial (Giler, 2023).

La evolución de la liberación miofascial ha estado respaldada por la evidencia anecdótica como también por la investigación empírica con el pasar del tiempo los profesionales notaron que tratar las restricciones fasciales llevaban a mejorías significativas en la evolución de los pacientes, aumento del rango de movilidad (Ludovino, 2021).

Su desarrollo se atribuye en gran medida a los aportes de varias figuras claves dentro de la terapia manual, entre ellas destaca más importante fue la Dra. Ida Rolf cuya labor situó con posterioridad se convertiría en técnicas de liberación miofascial, el planteamiento reconocido como Rolfing, resaltó la importancia de la fascia en el mantenimiento del equilibrio estructural y la función, su trabajo innovador resalto la interconexión de las estructuras corporales a allano el camino para una investigación más profunda de la manipulación fascial, de igual manera John F. Barnes a quien se le adjudica la difusión de las técnicas de liberación miofascial en el campo de la fisioterapia contemporánea, su método basado en la presión suave y sostenida de la fascia para disminuir el dolor e incrementar la movilidad sus métodos han sido extensamente

adoptados y forman una piedra angular para muchos profesiones en la actualidad (Ludovino, 2021).

La osteopatía y la quiropráctica también aportaron de manera significativa al desarrollo de la liberación miofascial dado que sus profesiones reconocieron desde hace décadas la importancia de la fascia y su rol en la salud musculoesquelética, sus aportes han mejorado la comprensión de la dinámica fascial y favorecieron la creación de diferentes técnicas de liberación miofascial (Ludovino, 2021).

Finalmente, los avances tecnológicos en métodos de imagen han permitió a los investigadores examinar las estructuras fasciales con un nivel de detalle sin precedentes, este progreso ha provocado una comprensión más integral de la anatomía fascial, fortaleciendo su papel como una práctica terapéutica en la fisioterapia moderna (Giler, 2023).

2.2.8. ¿Qué es la liberación miofascial?

Forma parte de la terapia manual y kinesiología con la finalidad de aliviar la tensión en los tejidos fasciales que recubren los músculos, la fascia es un tejido conectivo denso que cubre cada musculo, hueso, nervio y órganos del cuerpo formando una red que ofrece soporte y protección, esta técnica a progresado considerablemente desde sus orígenes, transformándose en un pilar esencial en el tratamiento de diferentes trastornos musculoesqueléticos, los inicios de la liberación se remontan al trabajo innovador del Dr. Andrew Taylor Still fundador de la osteopatía y seguidamente fue expandido por fisioterapeutas y profesionales en terapia manual (Gámez Adame, 2021).

La investigación científica reciente ha constatado que la liberación miofascial puede generar mejoras relevantes en la disminución del dolor y la movilidad funcional, en contraste con las terapias convencionales, estos resultados confirman la capacidad de la técnica para tratar las disfunciones fasciales subyacentes, que suelen estar asociadas a dolor crónico y limitaciones de movimiento, además, la liberación miofascial es altamente adaptable lo que facilita a los terapeutas modificar su enfoque según las necesidades específicas de cada paciente y la naturaleza de las restricciones fasciales que presentan (Rivero, 2024).

El concepto y la implementación de la liberación miofascial han progresado considerablemente consolidándola como una técnica esencial, su enfoque en los tejidos fasciales de una presión suave y sostenida, aporta ventajas claras en el tratamiento de disfunciones musculoesqueléticas, la habilidad de la técnica pata tratar las restricciones fasciales subyacentes la diferencia de otras terapias manuales brindando un enfoque integral, y en el aumento de la movilidad a medida que la investigación prosigue explorando las complejidades del sistema fascial, los beneficios de la liberación miofascial, es posible que la técnica fortalezca aún más su papel en la rehabilitación de enfermedades crónicas y la optimización de la función física general (Rivero, 2024).

2.2.9. Beneficios

La liberación miofascial aplicada manualmente por un terapeuta o a través de auto aplicación con herramientas como el Foam Roller ha evidenciado beneficios en estudios clínicos recientes, particularmente en la mejora de la flexibilidad, rendimiento físico y por último la percepción de recuperación en los pacientes (Brandl, 2021) .

La disminución del dolor es una de las ventajas especialmente en las afecciones con dolor crónico entre ellas la fibromialgia y el síndrome de dolor miofascial frecuentemente se originan a la rigidez, disfunción de la red fascial al intervenir sobre estas áreas de tención, la ejecución de esta técnica promueve la liberación de endorfinas los analgésicos naturales del organismo que disminuyen el dolor persistente un estudio del 2019 destaca la eficacia de la liberación miofascial en pacientes con patologías crónicas contribuyendo a una mejor calidad de vida (Brandl, 2021) .

2.2.10. ¿Cómo se realiza la liberación miofascial?

Consiste una función de tracción, comprensión y maniobras de torción dirigidos a todos los planos disponibles de los tejidos miofasciales en una barrera restrictiva, los tejidos miofasciales sometidos a una carga sostenida pueden alargarse a causa de las propiedades viscoelásticas del colágeno, lo que se denomina “deslizamiento” y el especialista reconocerá una liberación de los tejidos (Cifu, 2022).

Esto puede tardar desde varios segundos hasta algunos minutos y debe ser acompañado de forma continua por el especialista para incrementar la distensibilidad hasta que no perciba más relajación la liberación miofascial se puede ejecutar en varias estructuras entre ellas, fascia, tendones, cicatrices, órganos internos, también ligamentos suspensorios viscerales, debe ejecutarse con precaución cuando la inmovilización de los tejidos es primordial para una curación apropiada y es de suma importancia la evaluación palpatoria continua por parte del especialista para adaptar el procedimiento de liberación miofascial conforme con la tensión del efecto deseado (Cifu, 2022).

2.2.11. Técnicas de Liberación miofascial

Técnica de liberación directa o presión sostenida: se enfoca en la aplicación sostenida directamente sobre el tejido fascial restringido, el fisioterapeuta emplea las manos, codos e instrumentos específicos en la zona afectada, con el objetivo de romper adherencias, mejorar la vascularización local y movilidad de los tejidos (Flórez, 2024).

Técnica de liberación indirecta: consiste en aplicar una fuerza suave y mantenida en la dirección de menor resistencia del tejido en comparación de la técnica directa, permite que el tejido se relaje de manera natural, facilitando una liberación más gradual (Flórez, 2024).

Técnica de tracción fascial: se orienta a esterara los tejidos fasciales en toda su longitud con la finalidad de promover una alineación adecuada y disminuir el estrés en zonas específicas (Flórez, 2024).

Técnica de comprensión – distraída: el fisioterapeuta ejerce comprensión en una zona determinada de manera simultánea ejecuta una distracción o distanciamiento de las capaz fasciales (Flórez, 2024).

Técnica de fricción transversa: implica una presión continua al mismo tiempo se desplaza el tejido en una dirección determinada con el propósito de liberar las restricciones entre las capaz fasciales (Flórez, 2024).

2.2.12. Origen de la terapia tradicional

En el año 1958, la Organización mundial de la salud determino la fisioterapia como el arte y la ciencia del tratamiento a través del ejercicio terapéutico entre ellos, calor, frio, luz, agua, masaje y por último electricidad (Cuadra y otros, 2021).

La fisioterapia es una rama de la terapéutica vinculada con el empleo de las plantas medicinales, por partes o enteras, frescas o secas, asociadas o solas como también sus extractos y formulaciones siempre que no se le agreguen otros principios activos industriales con el objetivo de prevenir o tratar diversas afecciones de la salud (Pérez Aguedo, 2024).

La medicina herbolaria constituye la forma más histórica de atención medica conocida por la humanidad, a lo largo de la historia se han empleado hiervas en su totalidad de las culturas del mundo y se encuentra extensa documentación científica vinculada con la aplicación de plantas para tratar diferentes enfermedades (Pérez Aguedo, 2024).

Se le asignan propiedades ante microbianas a gran cantidad de plantas, la mayoría se debe a creencias populares que han sido propagadas de generación en generación desde épocas remotas, no obstante, se recomienda aplicar con fines terapéuticos solo las indicadas que han sido estudiadas mediante el método científico y cuya afectividad ha sido comprada (Pérez Aguedo, 2024).

Le rehabilitación física tradicional se basa en la manipulación directa por parte del terapeuta en los diversos pacientes donde ayudan a mantener la postura, realizar ejercicios específicos para diversas partes del cuerpo que se vean afectadas (Cabrera, 2022).

2.2.13. Beneficios

La OMS define la salud “un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar la función y disminuir la discapacidad de un individuo con condiciones de salud en condiciones con su entorno, condición de salud se refiere a enfermedad aguda o crónica, trastorno, lesión o traumatismo” (Murieta, 2022).

La fisioterapia tradicional es una herramienta fundamental en el tratamiento y recuperación de personas con afecciones en los miembros superiores debido, a que ofrece una amplia gana de beneficios orientados a mejorar la función en articulaciones como el hombro, codo, muñeca y mano, a través de técnicas manuales de ejercicios específicos, esta disciplina restaurar la movilidad, la fuerza de los músculos y las articulaciones comprometidas facilitando que los paciente pueden realizar sus actividades cotidianas sin esfuerzo y precisión, además, contribuye a optimizar la coordinación, la propiocepción en los miembros inferiores, lo que disminuye el riesgo de lesiones futuras y favorece a una recuperación más temprana (Murieta, 2022).

Así mismo la fisioterapia tradicional desempeña un papel clave en la disminución del dolor de los tejidos blandos que facilita que los pacientes disfruten de una calidad de vida todo gracias a la fisioterapia tradicional esta puede ser particularmente beneficiosa para las personas con afecciones como tendinitis, bursitis, lesiones de ligamentos o fracturas puesto que puede beneficiar a promover una recuperación temprana y efectiva (Zúñiga, 2023).

2.2.14. Técnicas más empleadas

Crioterapia: consiste en la aplicación de la musculatura periarticulares donde se concentra el dolor, el frío es uno de los medios empleado con mayor frecuencia en el tratamiento de dolores musculoesqueléticos, sobre todo en lesiones traumáticas recientes, hinchazón y contracciones musculares (Cameron, 2021).

Termoterapia: en cambio se basa en la aplicación de calor durante un tiempo determinado en la región afectada, siempre que no exista presencia de temperaturas altas o edema, se basa en una carga de energía externa del conjunto de células corpóreas con el

objetivo de desarrollar la cinética conveniente, la circulación de las moléculas y por lo tanto la temperatura (Cameron, 2021).

Masaje: se define como la unión de oscilaciones rítmicas que se realizan sobre la zona y partes suaves del organismo, mediante estiramientos y presiones rítmicas con la finalidad de aliviar cualquier sensación de dolor en las lesiones de los tejidos blandos (Cameron, 2021).

Cinesiterapia: se fundamenta en el uso para prevenir y tratar diversas enfermedades, empleada como elementos fundamentales del movimiento, incluye los trayectos técnicos centrados a optimizar el movimiento articular mediante la elongación capsula – ligamentosa y muscular (Cameron, 2021).

Magnetoterapia: constituye una alternativa de rehabilitación utilizada especialmente en deportistas de elite las diversas tipologías de magnetoterapia de alta y baja frecuencia benefician en diferentes patologías, la magnetoterapia actúa en la mayoría iones libres y átomos balanceados, por ejemplo el HO que se desempeña como dos polos magnéticos contrarios dado a su alineación de energías, al someterse al dominio de un campo magnético, se concede una frecuencia eficiente para la terapia de lesiones ligamentosas, se logra aportar en la actividad de estas sustancias por consecuencia de encontrarse entre el campo magnético inestable y llegan hacer rechazadas por el ejercicio de su carga, ciertamente estamos alcanzo la transformación de un campo electromagnético en una fuerza electromotriz (Cameron, 2021).

2.2.15. Goniómetro

Es un dispositivo utilizado para medir ángulos o permitir la rotación de un objeto hasta una posición definida, en el ámbito de la ortopedia, la primera descripción es más adecuada, el arte y la ciencia de medir los rangos articulares en los diferentes planos articulares se la conoce como goniometría, la cual proviene de dos palabras griegas “gonia” que significa ángulo y “metron” que significa medir, el principal uso conocido de una versión antigua del goniómetro moderno fue llevado a cabo por la médica y matemática holandesa Gemma Frisius, quien la uso para calcular y registrar la posición de los cuerpos celestes en relación con la tierra (Gandbhir & Cunha, 2020).

El rango de movimiento mide el movimiento mide el movimiento en torno a una articulación o parte del cuerpo en específico, médicos, osteópatas, fisioterapeutas y otros profesionales de la salud suelen emplear un goniómetro para medir el rango articular, un instrumento que mide el movimiento angular en una articulación se presentan 3 tipos de rango de movimiento, de acuerdo con el propósito de la evaluación estos son pasivos, activo y activo asistido (Gandbhir & Cunha, 2020).

2.2.16. Origen y evolución

El conocimiento del goniómetro es de origen muy pasado, naciendo cuando el hombre comprendido a dividir los ángulos en grados, el instrumento (goniómetro) como el astrolabio y el sextante, usado por navegantes y piratas para medir los ángulos con las estrellas y así determinar las diferentes latitudes, su empleo en la medicina para calcular los ángulos formados por los segmentos óseos en la articulaciones es igualmente antiguo, sin embargo el empleo regular del goniómetro como herramienta clínica indispensable para

regular con mayor precisión la medición de los ángulos osteoarticulares ha sido hasta hace un breve lapso bastante ignorado por los especialistas (Taboadela, 2007).

En múltiples evaluaciones por organismos oficiales para establecer grados de incapacidad laboral, la medición de ángulos se efectuaba únicamente mediante una apreciación visual subjetiva, que generaba confusión y a la formulación de estimaciones divergentes, actualmente, resulta inaceptable que se prescinda de este instrumento, simples y a la vez muy eficaces, que facilita dar consistencia a las valoraciones y precisión a los resultados. Según (Taboadela, 2007) nos exhibe una labor meticulosa, en el que expone con claridad y minuciosidad las técnicas de goniometría, explica sus fundamentos y describe su empleo en los distintos segmentos anatómicos (Taboadela, 2007).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS (GLOSARIO)

Amplitud de Movimiento: Se entiende como la facultad de las articulaciones para ejecutar desplazamientos completos y libres de limitaciones (Cardozo y otros, 2024).

Atrofia Muscular: Uno de los factores más analizados en la literatura es la inmovilización prolongada, la cual provoca alteraciones tanto metabólicos como estructurales que comprometen la función neuromuscular (Deane y otros, 2024).

Capsula Articular: Es una envoltura compuesta por fibras de colágeno con características elásticas y flexibles (Bonadiman y otros, 2022).

Contractura: Tensión que provoca rigidez y resistencia al movimiento, generalmente vinculada a procesos de fibrosis muscular (De La Caridad y otros, 2023).

Debilidad Muscular: Constituye al signo más frecuente en las patologías musculares y hace referencia a la imposibilidad de ejecutar acciones (Ramírez y otros, 2023).

Dolor: Cumple una función biológica funcionando como mecanismo de defensa del organismo, aproximadamente el 60% de la población ha presentado dolor algún momento de su vida (Solano Guillén & Villalobos Zuñiga, 2022).

Edema: Se describe como el incremento de volumen en los tejidos por acumulación de líquido intersticial (Diouri & Bueno, 2020).

Fisioterapia: Disciplina orientada principalmente a la rehabilitación y tratamiento de individuos (Bispo Júnior, 2022).

Flexibilidad: Capacidad física relacionada con las propiedades morfofuncionales del sistema motor (Cofretaipe y otros, 2021).

Fuerza Muscular: Corresponde a la capacidad del musculo de generar una contracción máxima expresada en fuerza y requieren niveles mínimos de aptitud muscular para la ejecución de alguna actividad (Negro y otros, 2020).

Goniometría: Consiste en la utilización de instrumentos específicos para evaluar el rango de movimiento articular (Swann & Harrelson, 2012).

Inflamación: Respuesta fisiológica del organismo frente a distintos tipos de agresiones endógenas o exógenas (González Costa & Padrón González, 2019).

Inhibición: La inhibición mediante presión mantenida consiste en aplicar una fuerza constante y sostenida sobre un área específica del tejido blando, como músculos, tendones o puntos gatillo miofasciales (Ríos & Pinzón, 2019).

Ligamentos: es una estructura que une un hueso con otro, favoreciendo para sostener las articulaciones, la postura y el movimiento, una carga mecánica fuera del rango articular o en una dirección distinta del rango de movimiento de la articulación puede ocasionar un daño o ruptura de los ligamentos (Naya & Takanari, 2023).

Liberación Miofascial: Técnica de terapia manual de bajo impacto y a largo plazo cuyo objetivo es restaurar la longitud de la fascia, eliminar restricciones funcionales y disminuir la percepción del dolor favoreciendo la función del sistema locomotor (Lara y otros, 2021).

Manguito Rotador: Conjunto muscular conformado por: redondo menor, supraespinoso, subescapular e infraespinoso (Contreras del Toro y otros, 2023).

Masoterapia: Incluye diversas maniobras de manipulación, basadas en movimientos, cuya técnica varía según la zona de la mano utilizada para realizar el masaje (Castellanos y otros, 2024).

Movilidad Articular: Es una capacidad física que tiende a reducirse con la edad si no se entrena de manera regular (Cardozo y otros, 2024).

Rehabilitación: Proceso personalizado y centrado en la persona, se realiza un seguimiento relacionado a la intervención, ajustes adicionales en los objetivos y las acciones según sea necesario (Wade, 2020).

Relajación: Procedimiento sistemático que beneficia a disminuir la tensión mental y física, disminuyendo a su vez los niveles de dolor y ansiedad (Soria y otros, 2021).

Resistencia: Se refiere a la capacidad de sostener esfuerzos prolongados, variando en intensidad y duración, según la exigencia de la actividad (Chasi, 2022).

Terapia de Calor : Técnica que incrementa la temperatura local, aumenta la circulación sanguínea (Yao y otros, 2024).

Terapia Tradicional: Disciplina que promueve la recuperación del estado de salud de la persona (Montoya y otros, 2023).

Tendinitis: Inflamación, irritación o hinchazón de un tendón, en la mayoría de los casos se trata de manera eficaz con reposo, fármacos o fisioterapia, sin embargo, si la tendinitis es grave puede provocar la rotura de un tendón (Chicaiza, 2021).

Tendones: Son una especie de cuerdas fibrosas que se unen entre sí, transmitiendo la fuerza muscular hacia el esqueleto para generar movimiento articular (Chicaiza, 2021).

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

Hi: La aplicación de la liberación miofascial tiene mejores resultados que la terapia tradicional para mejorar del rango articular en la flexo-extensión en pacientes con tendinitis de manguito rotador de la Asociación de Discapacitados de Chimborazo.

Ho: La aplicación de la liberación miofascial no tendrá mejores resultados que la terapia tradicional para mejorar el rango articular en la flexo-extensión en pacientes con tendinitis de manguito rotador de la Asociación de Discapacitados de Chimborazo.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Flexión

Extensión

VARIABLE INDEPENDIENTE

Liberación miofascial

Terapia tradicional

Tabla 1: *Variables Dependiente e Independiente*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Sociodemográfico (dependiente)	Hace referencia a las características de una población que puede incidir en el comportamiento o preferencias, abarcando variables como entre ellas la edad, el género, el nivel educativo, los ingresos (Van & Farla, 2014).	Encuesta	Rango de edad Sexo Ocupación Lugar de domicilio	25 a 45 Femenino Masculino Ama de casa Deportista Agricultor Chofer Urbano Rural	Nominal
Flexión (dependiente)	El movimiento de flexión desplaza el miembro superior anteriormente sobre el plano sagital (Chang y otros, 2025).	Goniómetro	Normal Hipomóvil Leve Moderada Severa	0°-180° 120°-160° 70°-110° <60°	Nominal
Extensión (dependiente)	La extensión desplaza el miembro superior posteriormente sobre el plano sagital (Chang y otros, 2025).	Goniómetro	Normal Hipomóvil Leve Moderada Severa	0°-60° 30°-50° 10°-29° >10°	Nominal
Liberación miofascial (independiente)	Es una técnica terapéutica no invasiva utilizada en distintas afecciones musculoesqueléticas, que consiste en aplicar presión	Protocolo	Presión sostenida Fricción transversa	20 minutos	Nominal

	mantenida sobre los tejidos miofasciales con el fin de liberar la tensión, disminuir el dolor y mejorar la función (Lv & Yin, 2024).				
Terapia tradicional (independiente)	Abarca prácticas, enfoques, conocimientos relacionados con la salud, que integran el uso de medicinas sustentadas en plantas, técnicas manuales y ejercicios, esto puede aplicarse individualmente o combinada, con el propósito de tratar, diagnosticar y prevenir enfermedades, así como mantener el bienestar (Iriondo y otros, 2019).	Protocolo	Agente físico Masoterapia Flexión de hombro con banda elástica Extensión de hombro con banda elástica	20 minutos	Nominal

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. Nivel de investigación

El tipo de investigación cuantitativa hace referencia a un enfoque metodológico que implica la recopilación de datos numéricos sobre las variables de interés en ambos grupos y el análisis estadístico de estos datos para identificar patrones, diferencias o relaciones significativas entre los grupos (Hernández Sampieri y otros, 2014).

En el alcance explicativo, se refiere a la profundidad y amplitud con la que se aborda un tema o problema de investigación. En otras palabras, es el nivel de detalle y comprensión que se busca alcanzar al investigar un fenómeno o cuestión específica.(Ramos Galarza, 2020).

3.2. Diseño

Experimental

Es un tipo de diseño de investigación que implica la manipulación de una variable independiente (causa) para observar su efecto en una variable dependiente (efecto). El objetivo es establecer una relación causal entre las variables (Ramos Galarza, 2020).

Cohorte Longitudinal

Hace referencia a un tipo de estudio en el que se recopilan datos de los mismos participantes en múltiples ocasiones a lo largo del tiempo. El objetivo es examinar cambios, patrones o tendencias en las variables de interés a lo largo del tiempo. (Hernández Sampieri y otros, 2014).

3.3. Población y muestra

Población:

La población con la que se va a trabajar es de 22 pacientes con tendinitis de manguito rotador de la Asociación de Discapacitados de Chimborazo.

Muestra:

En esta investigación se va a trabajar con el total de la población, se divide en dos grupos: A y B donde su ubicación dependerá del orden de llegada en el grupo A irán los números impares y grupo B los pares, contando así con un total de 11 participantes por grupo dando el total de muestra.

3.3.1. Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión:

- Pacientes de 25 a 40 años.
- Limitación de flexo-extensión.

Exclusión:

- Pacientes con cirugías de hombro
- Pacientes con lesiones adyacentes

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El tema de la investigación fue presentado y aprobado por Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano, con resolución Nro. DFCS-RCD-096-2025 **(ANEXO 1)**. Posteriormente, se realizó un acercamiento al centro fisioterapéutico ASODICH de la ciudad de Riobamba, donde el encargado firmo la autorización para la ejecución del estudio **(ANEXO 2).**

Seguidamente, se realizó una socialización con los pacientes a quienes se les explico acerca del proyecto de investigación, donde ellos aceptaron participar, firmando un consentimiento informado **(ANEXO 3) .**

Se estableció una encuesta sociodemográfica la cual fue validada por un profesional (**ANEXO 4)**, se aplicó la encuesta con la finalidad de obtener datos iniciales del paciente, **(ANEXO 5).** Se conformo dos grupos y se organizó a los pacientes según el orden de llegada a cada uno de los grupos, números impares Grupo A y números pares Grupo B a cada uno de ellos se les asigno un código **(ANEXO 6).**

Posterior, se ejecutó una primera evaluación de movilidad articular por medio del goniómetro universal **(ANEXO 7),** para realizar la evaluación paciente en posición debe decúbito prono y supino.

"Goniómetro Universal es una herramienta muy confiable que ayuda en la evaluación de la movilidad del hombro, la cual cuenta con su validación y fiabilidad según Cronbach de 0,958" (Shakoor y otros, 2024).

Se diseño dos diferentes protocolos de intervención los cuales fueron validados por expertos en el área: el primero de terapia tradicional (**ANEXO 8)** y el segundo de liberación miofascial (**ANEXO 9)**, asegurando su aplicabilidad clínica:

Para la aplicación del protocolo, al grupo A se le aplico Terapia Tradicional **(ANEXO 9)** y grupo B Liberación Miofascial **(ANEXO 10)**, tales protocolos tienen una duración de 20 min por sesión, los Lunes y Miércoles, en el transcurso de seis semanas.

A continuación, se describen los protocolos:

Tabla 2: *Protocolo de tratamiento de terapia tradicional*

TERAPIA TRADICIONAL

Duración de seis semanas, 2 veces por semana con duración 20 min cada sesión

Semana	Ejercicio / Agente físico / Masoterapia	Objetivo / Tipo de ejercicio	Músculos implicados	Posición del fisioterapeuta	Posición del paciente	Tiempo / Control	Repetición	Descanso entre series	Descanso entre ejercicios
	Crioterapia (Cold Pack)	Preparar tejidos para terapia	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	Nos ubicamos en posición cefálica en relación con el paciente y colocamos el cold pack envuelto en una toalla delgada sobre la región anterolateral del hombro.	Paciente en decúbito prono, con brazo relajado al costado del cuerpo	5 min			
Semana 1 a la 6	Masoterapia: Amasamiento sobre tejidos blandos	Relajar la musculatura	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	Nos colocamos en posición cefálica en relación con el paciente.	Paciente en decúbito prono con hombro relajado	5 min			

	Ejercicio: Flexión de hombro con banda elástica	Mejorar la movilidad	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	De pie, al frente del paciente, guiando el movimiento y corrigiendo compensaciones	Sentado, brazo extendido al frente con banda elástica	3 seg por repetición	10	30 seg	1 min
	Ejercicio: Extensión de hombro con banda elástica	Mejorar la movilidad	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	De pie, lateral al paciente, supervisando y corrigiendo alineación	Decúbito prono, brazo extendido hacia atrás con resistencia elástica	3 seg por repetición	10	30 seg	1 min

Nota: *Protocolo realizado por Cinthia Pungaña y Nayely Santillán*

Tabla 3: *Protocolo de tratamiento de liberación miofascial*

LIBERACION MIOFASCIAL

Duración de seis semanas, 2 veces por semana con duración 20 min cada sesión

Semana	Técnica	Descripción de la técnica	Músculos involucrados	Duración por musculo	Frecuencia	Descanso	Posición del paciente-fisioterapeuta
Semana 1 a la 6	Presión sostenida	Consiste en la aplicación de una presión tolerable sobre el punto gatillo, permite que la fascia se libere.	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	2 minutos por músculo	2 veces por semana	1 minuto entre cada musculo. 2 minutos para abordar la siguiente técnica	Paciente en decúbito prono con hombro relajado y fisioterapeuta en posición cefálica con relación al paciente.
	Fricción transversa	Se aplica presión con los dedos índice y medio, se moviliza en sentido transverso de las fibras lesionadas, movimientos muy cortos y rápidos.	Supraespinoso, Infraespinoso, Subescapular	2 minutos por músculo	2 veces por semana	1 minuto entre cada musculo.	Paciente en decúbito prono con hombro relajado y fisioterapeuta en posición cefálica con relación al paciente.

Nota: *Protocolo realizado por Cinthia Pungaña y Nayely Santillan*

En la última etapa en base al cronograma se realizó una segunda evaluación con el goniómetro universal, lo que nos ayuda a relacionar los resultados e identificar la eficacia de ambas técnicas **(ANEXO 11) .**

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

El procesamiento y análisis de datos se realizó utilizando el software SPSS versión 25 para Windows en español.

El proceso estadístico que se utilizo fue de relación bivariado entre el grupo A y B para registrar las comparaciones longitudinales entre los datos obtenidos de la primera y segunda evaluación. Los datos recopilados fueron presentados en tablas estadísticas con sus respectivos análisis de resultados. Para las adecuadas comparaciones globales, se estableció un nivel de significancia de $P<0,05$ según la prueba de Wilcoxon, donde se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa, debido a que el p-valor es de ,004 y ,003 siendo significativamente menor que el nivel de significancia.

CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. RECURSOS HUMANOS

La investigación se llevará a cabo por Cinthia Pungaña y Nayely Santillán, estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolivar que serán dirigidas por la Mgs. Jesenia Carrasco, quien nos guiara y supervisara en el desarrollo de la investigación, se contó con la participación de los pacientes del centro Asociación de Discapacitados de Chimborazo.

4.2. RECURSOS MATERIALES

En los materiales a utilizar tenemos: una camilla, goniómetro, lápiz, hojas, etc.

4.3. RECURSOS ECONÓMICOS

Tabla 4: *Total de Gastos*

RECURSOS ECONÓMICOS	**COSTO UNITARIO**	**CANTIDAD**	**COSTO TOTAL**
Internet	20,00	3 meses	60,00
Traslado	1.20	12 semanas	43,20
Impresiones	2,50	3	7,50
Anillado	1,50	3	4,50
CD	1.50	3	4,50
Total			119,70

4.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 5: *Actividades ejecutadas por semanas*

ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE			OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Orientación de la estructura de tesis																
Estructura de investigación por capítulos																
Análisis del problema en el centro de practicas																
Problemática presentada en clases																
Búsqueda bibliográfica en fuentes de investigación																
Recolección de artículos científicos sobre el problema.																
Elaboración del problema, tema y variables.																
Solicitud de permiso para la ejecución del estudio.																
Formulación del tema de estudio.																

Elaboración de tesis, teórica y metodología.																
Presentación de avances de la investigación.																
Validación del instrumento de medición.																
Defensa de investigación de tesis.																
ACTIVIDAD	**ENERO**	**FEBRERO**				**MARZO**				**ABRIL**				**MAYO**		
SEMANAS	**1 4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**
Aprobación del tema del proyecto.																
Carta de revisión y aprobación para la ejecución del proyecto.																
Entrega de oficios a los centros respectivos.																
Aceptación por parte de los centros																
Socialización del proyecto.																
Realización de la ficha de recolección de datos y consentimiento informado																

Recolección de información y primera evaluación del test goniométrico																
Aplicación del protocolo de Terapia Tradicional y Liberación Miofascial según los grupos correspondientes.																
Segunda evaluación del test goniométrico.																
Capitulo V: análisis e interpretación de resultados.																
Discusión, conclusiones y recomendaciones.																
Entrega de tesis																
Entrega de resultados al centro																

CAPÍTULO V: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS

5.1. Resultados según el objetivo 1

Tabla 6: *Sexo del paciente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombres	9	40.9	40.9	40.9
	Mujeres	13	59.1	59.1	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

De acuerdo con la tabla, los resultados nos muestran la mayor parte son mujeres, con un porcentaje del 59.1%. Seguido de los hombres con un 40.9 %. Esto nos indica que la población femenina tiene una mayor prevalencia en el estudio

Tabla 7: *Edad del paciente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	25 a 30	10	45.5	45.5	45.5
	31 a 40	12	54.5	54.5	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

En base a la tabla, los resultados nos muestran una distribución por edades, donde el 54,5 % de los participantes pertenecen al intervalo de 31 a 40 años y el 45,5% son de 25 a 30 años, lo que indica una mayor proporción en pacientes de 31 a 40 años.

Tabla 8: *Ocupación del paciente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ama de casa	7	31.7	31.8	31.3
	Albañil	3	13.5	13.9	45.0
	Chofer	4	18.2	18.2	63.6
	Deportista	2	9.2	9.1	72.7
	Agricultor	6	27.3	27.4	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Según la tabla, se observa que la mayoría de la población con restricción de la movilidad de flexo-extensión son amas de casa con un porcentaje del 31,8%, seguido de los agricultores con un 27,3 %. Por otro lado, los deportistas representan el porcentaje más bajo con un 9,1%.

Tabla 9: *Lugar donde vive*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urbano	12	54.5	54.5	54.5
	Rural	10	45.5	45.5	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

La tabla revela, una distribución por el lugar de domicilio donde el 54,5 % de los participantes pertenecen al sector urbano y el 45,5 % son del sector rural, lo que indica una mayor proporción en pacientes en el sector urbano.

5.2.Resultados según el objetivo 2

Tabla 10: *Asignación de grupos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A Terapia Tradicional	11	50.0	50.0	50.0
	B Liberación Miofascial	11	50.0	50.0	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Según la tabla se muestra la creación de los grupos; grupo A de Terapia Tradicional y grupo B de Liberación Miofascial, los mismos donde se asignaron a los diferentes participantes de acuerdo con su orden de llegada : grupo A impares y grupo B pares.

5.3. Resultados según el objetivo 3

Tabla 11: *Primera evaluación*

Valoración Inicial (Grupo A)					
	Flexión			**Extensión**	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Leve 120°-160°	7	63,6%	Leve 30°-50°	8	72,7%
Moderada 70°-110°	4	36,4%	Moderada 10°-29°	3	27,3%
Total:	11	100%		11	100%

Conforme a los resultados obtenidos el grupo A de Terapia Tradicional el 63,3 % de participantes presentan restricción leve, y el 36,4% de restricción moderada, en el movimiento de flexión de hombro. En cambio, en la extensión los participantes presentan el 72,7% de restricción leve y el 27,3% de restricción moderada.

Siendo así el movimiento de extensión el más afectado en la restricción de movilidad de toda la población.

Tabla 12: Primera evaluación de la flexo-extensión del grupo B

Valoración Inicial (Grupo B)					
	Flexión			**Extensión**	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Leve 120°-160°	6	54,5%	Leve 30°-50°	9	81,8%
Moderada 70°-110°	5	45,5%	Moderada 10°-29°	2	18,2%
Total:	11	100%		11	100%

De acuerdo con la tabla, nos muestra que en el grupo B de Liberación Miofascial el 54,5 % de participantes presentan restricción leve y el 45,5% de restricción moderada, en la flexión de hombro. En cambio, en el mismo grupo de la extensión presenta un 81,8 % de restricción leve y un 18, 2% e restricción moderada. Siendo así la extensión el movimiento más afectado de toda la población.

5.4. Resultados según el objetivo 6

Tabla 13: *Segunda evaluación de la flexo-extensión después de haber aplicado terapia tradicional*

Segunda Valoración (Grupo A)					
	Flexión			**Extensión**	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Normal 0°-180°	2	18,2%	Normal 0°-60°	2	18,2%
Leve 120°-160°	6	54,5%	Leve 30°-50°	7	63,6%
Moderada 70°-110°	3	27,3%	Moderada 10°-29°	2	18,2%
Total:	11	100%		11	100%

La tabla nos muestra los resultados de la segunda evaluación del grupo A que se aplicó Terapia tradicional en el movimiento de flexión se obtiene lo siguiente: el 18,2% restricción normal, 54,5% restricción leve , y el 27,3% restricción moderada, en cambio, en la extensión se puede observar lo siguiente: 18,2% restricción normal , el 63,6 % restricción leve y el 18,2 % restricción moderada.

Siendo así la extensión el movimiento que obtiene una mejoría en el grupo A.

Tabla 14: *Segunda evaluación en la flexo-extensión luego de haber aplicado liberación miofascial*

Segunda Valoración (Grupo B)					
	Flexión			**Extensión**	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Normal 0°-180°	8	72,7%	Normal 0°-60°	10	90,9%
Leve 120°-160°	3	27,3%	Leve 30°-50°	1	9,1%
Moderada 70°-110°	0	0,0%	Moderada 10°-29°	0	0,0%
Total:	11	100%		11	100%

Los resultados que se presentan en la segunda evaluación del grupo B que recibió Liberación miofascial en el movimiento de flexión se obtiene lo siguiente: el 72,7 % restricción normal , 27,3% restricción leve. A diferencia de la extensión se obtiene: 90,9 % restricción normal , el 9,1 % restricción leve. Siendo así el movimiento de extensión que obtiene una mejoría en el grupo B.

5.5. Tabla cruzada de ambos grupos

Tabla 15: *Terapia Tradicional y Liberación Miofascial primera evaluación*

Tabla Antes y Después de la Aplicación de la Terapia Tradicional (Grupo A)					
	Flexión			**Extensión**	
	Antes	**Después**		**Antes**	**Después**
Normal 0°-180°	0,0% (0)	18,2% (2)	Normal 0°-60°	0,0% (0)	18,2% (2)
Leve 120°-160°	63,6% (7)	54,5% (6)	Leve 30°-50°	72,7% (8)	63,6% (7)
Moderada 70°-110°	36,4% (4)	27,3 (3)	Moderada 10°-29°	27,3% (3)	18,2% (2)
Total:	100% (11)	100% (11)		100% (11)	100%(11)

Según los resultados de la tabla, se puede observar que antes de aplicar el protocolo de terapia tradicional nos muestra la flexión con una restricción leve de 63,6 % y luego de aplicar el protocolo se obtiene un 54,5 % de restricción leve. En cambio, en la extensión en la evaluación inicial nos muestra una restricción leve de 72,7 % y luego de aplicar el protocolo se obtiene una restricción leve del 63,6 %. Obteniendo así una mejoría mínima tanto del movimiento de flexión y extensión en el grupo A.

Tabla 16: *Terapia Tradicional y Liberación Miofascial, segunda evaluación*

Tabla Antes y Después de la Aplicación de la Liberación Miofascial (Grupo B)					
	Flexión			**Extensión**	
	Antes	**Después**		**Antes**	**Después**
Normal 0°-180°	0,0% (0)	72,7% (8)	Normal 0°-60°	0,0% (0)	90,9% (10)
Leve 120°-160°	54,5% (6)	27,3% (3)	Leve 30°-50°	81,8% (9)	9,1% (1)
Moderada 70°-110°	45,5% (5)	0,0% (0)	Moderada 10°-29°	18,2% (2)	0,0% (0)
Total:	100%(11)	100%(11)		100%(11)	100% (11)

La tabla muestra que antes de aplicar el protocolo de liberación miofascial el movimiento de flexión mostro una restricción leve de 54,5 % y luego de aplicar el protocolo se obtiene un 27,3% de restricción leve. Por otro lado, en la extensión en la evaluación inicial nos muestra una restricción leve de 81,8 % y luego de aplicar el protocolo se obtiene una restricción leve del 9,1 %. Obteniendo así una mejoría tanto del movimiento de flexión y extensión en el grupo B.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Comprobación hipótesis

Tabla 17: *Signo de Wilcoxon*

Estadísticos de prueba

	Flexión segunda valoración Grupo A - Flexión valoración inicial Grupo A	Extensión segunda valoración Grupo A - Extensión valoración inicial Grupo A	Flexión segunda valoración Grupo B - Flexión valoración inicial Grupo B	Extensión segunda valoración Grupo B - Extensión valoración inicial Grupo B
Z	-1,732[b]	-1,732[b]	-2,919[b]	-2,972[b]
Sig. asintótica(bilateral)	,083	,083	,004	,003

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

De acuerdo con la tabla, los resultados nos muestran que con la prueba de Wilcoxon se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa.

Debido a que el p-valor es de ,004 y ,003 siendo significativamente menor que el nivel de significancia, de esta manera se demuestra un cambio estadístico entre ambos grupos de estudio, en donde se pudo evidenciar que la liberación miofascial presento mejores resultados después de aplicar el protocolo.

6.2. CONCLUSIONES:

Por medio de la aplicación de la encuesta sociodemográfica nos muestra que la mayor parte de la población de este estudio se encuentran en el rango de edad de 31 a 40 años, de ocupación amas de casa, las cuales pertenecen al sexo femenino y viven en el sector urbano.

La asignación de los participantes a los dos grupos de estudio permitió una distribución equitativa y así, cada grupo fue conformado por 11 pacientes.

La primera evaluación de la flexo-extensión se ejecutó con ayuda del goniómetro universal, dándonos a conocer resultados objetivos y comparables de cada paciente sobre su restricción articular, en un rango leve, siendo así el movimiento de extensión el más afectado en ambos grupos.

Se diseño dos protocolos de tratamiento enfocado en la necesidad de movilidad articular del participante.

La aplicación de los protocolos se ejecutó dos veces por semana, durante 6 semanas con una duración de 20 min por paciente así demostrando la viabilidad del protocolo y la satisfacción con las necesidades de cada participante.

Para finalizar, gracias a la segunda evaluación por medio del goniómetro universal, se determinó que el grupo B de liberación miofascial en comparación con el grupo A de Terapia Tradicional obtuvo mejores resultados a modo de ayudar en la limitación de la flexo-extensión, llevándonos a la conclusión que la liberación miofascial con sus técnicas aporta mayor beneficio a los pacientes.

6.3. DISCUSIÓN:

Al comparar los resultados obtenidos con estudios previos, se encontraron similitudes relevantes tal como se evidencia en el estudio de Francino y otros (2022) concluyo que la liberación miofascial obtuvo una mejoría significativa, estos hallazgos coinciden con nuestro estudio debido a que se pudo evidenciar que la aplicación de la liberación miofascial es más efectiva para mejorar movilidad del hombro.

Asimismo, Kuruma y otros (2013) y Sumariva Mateos y otros (2022), en sus investigaciones, señalaron resultados relevantes para aumentar el rango articular del hombro que concuerdan con los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde la liberación miofascial demostró ser notablemente más eficiente en aumentar el rango articular en los movimientos de flexión y extensión del hombro en comparación de la terapia tradicional.

Finalmente, en el estudio de Shin y otros (2022) menciona que la aplicación de la liberación miofascial mejora la función en la tendinitis, y el rango de movimiento de la articulación del hombro, estos resultados concuerdan con nuestro estudio debido a que se lograron resultados similares en el rango articular del hombro mediante la aplicación de la liberación miofascial.

6.4. RECOMENDACIONES:

Es recomendable realizar la encuesta sociodemográfica para la caracterización de los datos y que esto nos ayude a adaptar protocolos de tratamiento de acuerdo con las necesidades de los pacientes para mejorar la limitación de la flexo-extensión.

En una investigación comparativa se sugiere realizar el proceso de selección de manera equitativa para cada grupo, lo que va a permitir mantener el orden en todo el proceso del estudio.

Durante una investigación se aconseja que los fisioterapeutas mantengan el conocimiento teórico-practico sobre el goniómetro u otros instrumentos estandarizados para brindar un control más preciso de la evolución del paciente fortaleciendo la credibilidad y la base científica de la fisioterapia.

Se recomienda hacer uso e incluir los protocolos diseñados para la mejora de la restricción de flexo-extensión , en pacientes y población con características similares al de nuestro estudio.

Por último, en una investigación comparativa es importante realizar valoraciones periódicas a lo largo del estudio lo que nos va a permitir obtener resultados más fiables al momento de aplicar las técnicas y en la recolección de datos.

BIBLIOGRAFÍA:

Abos Navarro, I., Secorún Enjuanes, L. R., Buisán Espías, R., Monfort Ferris, S., & Morales Esquinas, S. (2022). Abordaje fisioterápico de una cadena traumática de luxación glenohumeral. A propósito de un caso. *Revista Sanitaria de Investigación, 3*(1), 33. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298424

Barros, B. R., Ava Augusto, D. D., Neto, J. F., Michener, L. A., Silva, R. S., & Sousa, C. d. (2023). Isometric versus isotonic exercise in individuals with rotator cuff tendinopathy—Effects on shoulder pain, functioning, muscle strength, and electromyographic activity: A protocol for randomized clinical trial. *Plos One, 18*(11). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293457

Bispo Júnior, J. P. (2022). La fisioterapia en los sistemas de salud: marco teórico y fundamentos para una práctica integral. *Salud Colectiva, 17*. https://doi.org/10.18294/sc.2021.3709

Bonadiman, J. A., Esteve, N., Paiva, F. R., Piluski, P. C., Rodriguez, C. H., & Lech, O. (2022). Capsulitis adhesiva del hombro. Comparación entre métodos de tratamiento conservador. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología, 87*(6), 781-788. https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.6.1625

Brandl, A. E. (2021). mmediate effects of myofascial release treatment on lumbar microcirculation: A randomized, placebo-controlled trial. *Life, 11*(5), 845. https://doi.org/10.3390/life11080845

Cabrera, S. M. (2022). Diferencias entre la rehabilitación tradicional y la robótica sobre funciones cognitivas en pacientes con parálisis cerebral. *DIVULGARE: Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan, 9*(18), 1-6. https://doi.org/2395-8596

Cameron, M. (2021). *Physical Agents in Rehabilitation - E Book: An Evidence-Based Approach to Practice.* Elsevier Health Sciences.

Capito, C. G., Toscano, C. P., & Rodríguez, P. V. (2022). Rehabilitación Propioceptiva del Síndrome de Hombro Doloroso. *Vive Revista de Salud, 5*(1), 774-780. https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.187

Cardozo, L. A., Cuellar Peña, A. F., Reina Monroy, J. L., Castillo Daza, C. A., Masso Calderón, A. M., Cardozo, L. A., Cuellar Peña, A. F., Reina Monroy, J. L., & Castillo Daza, C. A. (2024). Asociación entre la movilidad articular, composición corporal y actividad física autopercibida en universitarios de Bogotá, Colombia. 2023. *Medicas UIS, 37*(2), 51-64. https://doi.org/10.18273/revmed.v37n2-2024005

Cardozo, L. A., Cuellar Peña, A. F., Reina Monroy, J. L., Castillo Daza, C. A., Masso Calderón, A. M., Cardozo, L. A., Cuellar Peña, A. F., Reina Monroy, J. L., & Castillo Daza, C. A. (2024). Asociación entre la movilidad articular, composición corporal y actividad física autopercibida en universitarios de Bogotá, Colombia. 2023. *Medicas UIS, 37*(2), 51-64. https://doi.org/10.18273/revmed.v37n2-2024005

Castellanos, T. d., Marín Togo, M. C., Sánchez, C. C., Cárdenas, J. C., Cruz, N. I., & Catarino, A. L. (2024). Masoterapia como tratamiento para el estrés académico en la Clínica de Salud Intercultural. *Investigación e Innovación: Revista Científica de*

Enfermería, 4(2), 90-98. https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1979/2195

Chang, L. R., Anand, P., & Varacallo, M. A. (2025). Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Glenohumeral Joint. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537018/

Chasi, D. F. (2022). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Ciencia y Deporte, 7*(1), 30-41. https://doi.org/10.34982/2223.1773.2022.v7.no1.003

Chicaiza, G. M. (2021). Tratamiento para la Tendinitis de Rodilla: "Tejack" una técnica novedosa de medicina tradicional. *Revista Innovación Estética, 2*(5), 8-34.

Chusino Barberán, D. R., Mendoza Cedeño, M. L., Tejena Olives, J. M., & Castro Moreira, G. A. (2022). Tratamiento asociado a la tendinitis. *Recimundo, 6*, 233-341. https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.233-241

Cifu, D. X. (2022). *Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation.* Elsevier. https://doi.org/10.1016/C2017-0-03586-3

Coban, T., Demirdel, E., Yildirim, N., & Deveci, A. (2022). The investigation of acute effects of fascial release technique in patients with arthroscopic rotator cuff repair: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 48*, 101573. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101573

Cofretaipe, C. F., Sosa Gutiérrez, G. P., & Guallasamín Díaz, F. (2021). Efectividad de la flexibilidad activa y pasiva en el entrenamiento de gimnasia rítmica Effectiveness of active and passive flexibility in rhythmic gymnastics training Efetividade da flexibilidade ativa e passiva no treino da ginástica rítmica. *Revista Podium, 16*(3),

871-880. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522021000300871

Contreras del Toro, L., González Damián, J., Cruz Medina, E., & Macías Hernández, S. I. (2023). Lesiones de manguito rotador: estado actual de la literatura con enfoque en rehabilitación. *Investigación en Discapacidad, 9*(1), 13-23. https://doi.org/10.35366/109508

Cuadra, L. M., Ferrer Gracia, M., Saiz Ferrer, A., Sanmartín Xifre, M., Fernández Peñarroya, R., & Díez Angulo, M. d. (2021). El rol del fisioterapeuta en la actualidad. Comunicación breve. *Revista Sanitaria de Investigación, 2*(11), 379. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210539#:~:text=El%20fisioterapeuta%20se%20encarga%20de,y%20sistemas%20de%20nuestro%20organismo.

De La Caridad, S., Abreu Arranz, A., & Samuel, L. V. (2023). Contracturas musculares en la Gimnasia Aeróbica Deportiva en el contexto de la Educación Física universitaria de Cuba. *Revista Académica Internacional de Educación Física, 3*(5), 17-27. https://doi.org/10.59614/acief32023106

Deane, C. S., Piasecki, M., & Atherton, P. J. (2024). Skeletal muscle immobilisation-induced atrophy: mechanistic insights from human studies. *Clinical Science, 138*(12), 741-756. https://doi.org/10.1042/cs20231198

Diouri, M., & Bueno, M. B. (2020). Edema en atención primaria. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 27*(9), 432-441. https://doi.org/10.1016/j.fmc.2020.02.007

Flórez, E. D. (2024, 08 06). *Técnicas utilizadas en Terapia de Inducción Miofascial*. Topdoctors Colombia: https://www.topdoctors.com.co/articulos-medicos/tecnicas-utilizadas-en-terapia-de-induccion-miofascial-/

Francino, G., Moreno Reyes, P., Pastén Hidalgo, W., Contreras, S., Espinoza, V., Pena, C., Jiménez, S., Francino, G., Moreno Reyes, P., Pastén Hidalgo, W., Contreras, S., & Espinoza, V. (2024). Comparison of Muscle Energy Technique, Myofascial Release, and Combined Techniques for Glenohumeral Internal-Rotation Deficit. An Interventional Study. *International Journal of Morphology, 42*(3), 735-740. https://doi.org/10.4067/s0717-95022024000300735

Gámez Adame, L. C. (2021). Aplicación de la técnica de liberación miofascial en puntos gatillo del trapecio para aliviar el dolor cervical. *Retos de la Dirección, 15*(1), 132-151.

Gandbhir, V. N., & Cunha, B. (2020). Goniometer. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558985/

Garcia, S. F. (2024). Fisioterapia en la tendinitis del manguito de los rotadores. *Revista Sanitaria de Investigación, 5*(10).

Giler, S. X. (2023). Efectividad de la terapia manual con técnicas de liberación miofascial y movilización articular en el dolor crónico de cuello de origen mecánico. *RECIMUNDO, 7*(4), 272-286. https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.272-286

González Costa, M., & Padrón González, A. A. (2019). La inflamación desde una perspectiva inmunológica: desafío a la Medicina en el siglo XXI. *Revista Habanera*

de Ciencias Médicas, 18(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000100030

Guedez, C. &. (2024). Tendinopatias calcificantes del manguit rotador. En Ó. A. Arturo Gutiérrez Meneses, *PATOLOGIAS DEL HOMBRO* (págs. 233-236). Alfil.

Guerrero, J. L., Quinchiguango, A. C., & Cabezas, M. M. (2022). Beneficios del entrenamiento propioceptivo en adultos mayores para mejorar las capacidades coordinativas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 40*(4). https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-de-aquino-bolivia/morfofisiologia-ii/practicas/tabla-de-musculos-de-netter/4440523/view

Hafeez, M., Rahim, S., & Shahzadi, K. (2025). Manual Therapy: A Cornerstone in the Treatment of Shoulder Injuries. *Shoulder Injuries and Treatment [Working Title]*. https://doi.org/10.5772/intechopen.1011018

Hall, C. D. (2024). Enfoque del tratamiento integral de la tendinitis del hombro. *Dialnet - Enfoque, 35*(31), 23-35. https://doi.org/ISSN L 2644-3759

Hernández Gaitán, R., Coto Quirós, A., & Rodríguez Sánchez, D. (2023). Tendinopatía del manguito rotador: actualización de la fisiopatología y el abordaje diagnóstico-terapéutico. *Revista Médica Sinergia, 8*(7), 7. https://doi.org/10.31434/rms.v8i7.1076

Hernández Sampieri, R., Feránadez Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). *Metodología de la investigación.* España: McGraw Hill España. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Iriondo, A., Uribarri, J., & Castillo, M. (2019). *General and Global Situation.* https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/traditional-medicine

Joneidi Jafari, H. R., Nejati, P., Nazari, A., & Moezy, A. (2022). Effectiveness of Exercise Therapy on Reducing Shoulder Pain and Improving Shoulder Function in Patients with Rotator Cuff Injuries. *Journal of Arak University of Medical Sciences, 24*(6), 834-845. https://doi.org/10.32598/JAMS.24.6.6484.1

Kerautret, Y., Guillot, A., Eyssautier, C., Gibert, G., & Di Rienzo, F. (2021). Effects of self-myofascial release interventions with or without sliding pressures on skin temperature, range of motion and perceived well-being: a randomized control pilot trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation, 13*(1). https://doi.org/10.1186/s13102-021-00270-8

Kuruma, H., Takei, H., Nitta, O., Furukawa, Y., Shida, N., Kamio, H., & Yanagisawa, K. (2013). Effects of myofascial release and stretching technique on range of motion and reaction time. *Journal of Physical Therapy Science, 25*(2), 169-171. https://doi.org/10.1589/jpts.25.169

Kweon, M., & Kim, J. Y. (2023). Comparison of immediate effects of myofascial release and fascial distortion model on the range of motion, pain pressure threshold, and balance in healthy adults. *Journal of Bodywork and Movement Therapies, 35*, 33-37. https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.04.067

Lara, I. C., Castro Sánchez, A. M., Córdoba Peláez, M. M., Albornoz Cabello, M., & Ortiz Comino, L. (2021). Effect of Myofascial Therapy on Pain and Functionality of the

Upper Extremities in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(9), 4420. https://doi.org/10.3390/ijerph18094420

Ludovino, C. B. (2021). Efecto agudo de la liberación miofacial sobre la amplitud de movimento, fuerza muscular y flexibilidade de practicantes de CrossFit®. *Revista Peruana de ciencia de la actividad fisica y del deporte, 8*(3), 1181-1188.

Lv, Y., & Yin, Y. (2024). A Review of the Application of Myofascial Release Therapy in the Treatment of Diseases. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 17*, 4507-4517. https://doi.org/10.2147/JMDH.S481706

Maruvada, S., Madrazo Ibarra, A., & Varacallo, M. A. (2023). Anatomy Rotator Cuff. *StatPearls*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK441844/

Montoya, D., Marchena Mora, T., Fajardo Lui, A., Roselló Araya, M., & Cyrus Barker, E. (2023). Terapia física en la prevención de los problemas de salud mental durante el envejecimiento. *Revista Terapéutica, 17*(2), 28-43. https://revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/184

Murieta, S. D. (2022). Rehabilitación y capacidad funcional en la salud del siglo XXI. *In Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 45*(3), 1137-6627.

Murieta, S. D. (2022). Rehabilitación y capacidad funcional en la salud del siglo XXI. *In Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 45*(3), 1137-6627.

Naya, Y., & Takanari, H. (2023). Elastin is responsible for the rigidity of the ligament under shear and rotational stress: a mathematical simulation study. *Journal of Orthopaedic*

Surgery and Research, 18(1), 1-12. https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-023-03794-6

Negro, D. P., Cuervo, N. A., Ramírez, D. A., Rodríguez, L. D., Sánchez, A. L., & Serrano, M. E. (2020). Evaluación de la fuerza muscular en niños: una revisión de la literatura. *Archivos de Medicina, 20*(2), 449-460. https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3482

Pérez Aguedo, D. F. (2024). La medicina natural y tradicional como complemento de la terapia antimicrobiana. *Revista Cubana de Medicina Militar, 53*(2).

Prieto, B. S. (2022). Diseño de un programa de flexibilidad en los miembros superiores para tenistas juveniles de alto rendimiento en la Escuela Colombiana de Rehabilitación. *Brújula. Semilleros de Investigación, 10*(19), 26-40. https://doi.org/10.21830/23460628.107

Ramírez, M. R., Jiménez, D. E., & Rodríguez, J. V. (2023). Protocolo diagnóstico de la debilidad muscular. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13*(77), 4601-4607. https://doi.org/10.1016/j.med.2023.04.006

Ramos Galarza, C. A. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica, 9*(3), 1-6. https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336

Ríos, D., & Pinzón, I. (2019). Efectividad de la fisioterapia en la inhibición muscular artrogenica. Revisión de literatura. *Revista Médica de Risaralda, 25*(2), 121. https://doi.org/10.22517/25395203.17281

Rivero, N. J. (2024). El papel de la liberación miofascial en el alivio de cervicalgia. . *Fisioterapia Ciencia Del Movimiento, 5*(1), 26-37. https://doi.org/https://orcid.org/0009-0001-4709-9613

Shakoor, A., Raza, A., & Safdar, Z. (2024). Reliability Of Shoulder Mobility Using A Goniometer In Patients With Rotator Cuff Tendinopathy. *Pakistan Journal of Physical Therapy, 4*(4). https://doi.org/10.52229/pjpt.v4i4.1661

Shin, B. C., Choi, W., Jung, J., & Lee, S. (2022). The Effects of Myofascial Trigger Point Release and Mobility Exercise on Pain and Functions in Patient with Rotator Cuff Tendinopathy. *Physical Therapy Rehabilitation Science, 11*(2), 269-278. https://doi.org/10.14474/ptrs.2022.11.2.269

Solano Guillén, M. J., & Villalobos Zuñiga, G. (2022). Principios básicos del abordaje del dolor. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos, 6*(1), 57-62. https://doi.org/https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.379

Soria, F., Tárraga Marcos, L., Madrona Marcos, F., Romero de Ávila, M., & Tárraga López, P. J. (2021). Uso de técnicas alternativas o de relajación como terapia al dolor crónico. *Journal of Negative and No Positive Results, 6*(10), 1308-1321. https://doi.org/10.19230/jonnpr.4063

Sumariva Mateos, J., León Valenzuela, A., Vinolo Gil, M. J., Bautista Troncoso, J., Del Pino Algarrada, R., & Carmona Barrientos, I. (2022). Efficacy of myofascial therapy and kinesitherapy in improving function in shoulder pathology with prolonged immobilization: A randomized, single-blind, controlled trial.

Complementary Therapies in Clinical Practice, 48, 101580. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101580

Swann, E., & Harrelson, G. (2012). Measurement in Rehabilitation. *Physical Rehabilitation of the Injured Athlete: Expert Consult - Online and Print*, 67-73. https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/goniometry

Taboadela, C. H. (2007). *Goniometría: una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales.* ASOCIART SA ART.

Taik, F. Z., Karkouri, S., Tahiri, L., Aachari, I., Moulay Berkchi, J., Hmamouchi, I., Abouqal, R., Rkain, H., & Allali, F. (2022). Effects of kinesiotaping on disability and pain in patients with rotator cuff tendinopathy: double-blind randomized clinical trial. *BMC Musculoskeletal Disorders, 23*(1), 90. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12891-022-05046-w

Uribe González, R., Isaza Zapata, S., Aristizábal González, D. A., Estrada Castrillón, M., & Uribe Jiménez, A. J. (2024). Inestabilidad glenohumeral: un resumen basado en casos. *Austral Journal of Imaging, 30*(3), 112-123. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24875/rchrad.23000062

Van, F. J., & Farla, J. C. (2014). Systematic review: Landlords' willingness to retrofit energy efficiency improvements. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 31*, 71-82. https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.11.048

Varacallo, M. A., Bitar, Y. E., & Mair, S. D. (2023). Rotator Cuff Tendonitis. *The Praeger Handbook of Acupuncture for Pain Management*, 105-110. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532270/

Vargas, A., & Correa, L. E. (2022). El ejercicio como protagonista en la plasticidad muscular y en el músculo como un órgano endocrino: Implicaciones en las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina Humana, 22*(1), 181-192. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.4129

Vázquez, S., Irazú, F., Sandoval, G., Verónica, B., Obregón, N., Mauricio, J., Rodrigo, M. M., Bravo, S., Yarel, O., Almanza Andrés, R., Escamilla, M., & Antonio, J. (2023). Efectividad de los agentes físicos en el tratamiento del dolor en tendinopatía del manguito rotador: Una revisión sistemática. *Jovenes en la ciencia, 21*, 1-12. https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4029

Vijayakumar, C., Jain, A., Kalaranjani, M., Kumbhar, U., Kumar, N., & Sreenath, G. S. (2025). Effectiveness of Myofascial Release Compared to Manual Lymphatic Drainage in Reducing Post-Treatment Shoulder Pain and Stiffness Among Patients Who Underwent Breast Cancer Surgery and Adjuvant Radiotherapy: Randomised controlled trial. *Sultan Qaboos University Medical Journal, 25*(1), 328. https://doi.org/10.18295/2075-0528.2841

Wade, D. (2020). What is rehabilitation? An empirical investigation leading to an evidence-based description. *Clinical Rehabilitation, 34*(5), 571-583. https://doi.org/10.1177/0269215520905112

Yang, S., Kim, T. U., Kim, D. H., & Chang, M. C. (2021). Understanding the physical examination of the shoulder: a narrative review. *Annals of Palliative Medicine, 10*(2). https://doi.org/10.21037/APM-20-1808

Yao, Y., Xie, W., Opoku, M., Vithran, D. T., Li, Z., & Li, Y. (2024). Cryotherapy and thermotherapy in the management of osteoarthritis and rheumatoid arthritis: A comprehensive review. *Fundamental Research*. https://doi.org/10.1016/j.fmre.2024.07.008

Zúñiga, M. M. (2023). Importancia de las terapias tradicionales, complementarias y alternativas en el restablecimiento de la salud. *Janaskakua - Revista de la facultad de enefermerA, 5*(11), 2992-7633.

ANEXOS

Anexo 1:

Resolución de aprobación de tema

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Consejo Directivo
Resolución Nro. DFCS- RCD- 096-2025

Fecha y lugar: Guaranda, 31 de enero del 2025

LA SUSCRITA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, DRA. SILVANA LÓPEZ PAREDES. MSc., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión ordinaria (03) del 31 de enero del 2025, en el:

PUNTO 30.- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. 022-2025-UEB-FCS-TF-M suscrito por la Lic. Cynthia Pilco Coordinadora Carrera Terapia Física, quien remite la Propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación y sugerencia de tutores de los estudiantes del noveno ciclo de la Carrera de Terapia Física, periodo académico enero – mayo 2025.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, manifiesta:
a) Sesionar ordinariamente en forma obligatoria dos veces al mes; y, en forma extraordinaria cuando el caso lo amerite; la convocatoria la realizará el presidente o la mitad más uno de sus miembros;
b) Designar al representante de la facultad, para que conforme las comisiones y comités que determine el presente Estatuto;
c) Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;
d) Aprobar la planificación estratégica y el plan operativo anual (POA) de la Facultad y carreras, y remitir a las instancias correspondientes;
e) Aprobar la planificación académica de la Facultad, sobre la base de las políticas emitidas por Consejo Universitario para el ciclo académico correspondiente, y remitir para conocimiento y toma de decisiones a las instancias y organismos, observando el procedimiento de ley;
f) Aprobar la planificación de los procesos de titulación;
g) Aprobar en primera instancia, proyectos de nueva oferta académica y/o de supresión de carreras;
h) Aprobar requerimientos de titularización, en primera instancia de profesores e investigadores, para presentar a los organismos correspondientes;
i) Analizar proyectos de reglamentos y reformas propuestos, para su aprobación en los organismos o instancias pertinentes;
j) Resolver en primera instancia las solicitudes de carácter académico y administrativo de profesores y estudiantes; y,
k) Las demás que determine la normativa legal.

QUE, Visto el Memorando Nro. 022-2025-UEB-FCS-TF-M suscrito por la Lic. Cynthia Pilco Coordinadora Carrera Terapia Física, quien remite la Propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación y sugerencia de tutores de los estudiantes del noveno ciclo de la Carrera de Terapia Física, periodo académico enero – mayo 2025. Elaborado por la Lic. Jessenia Carrasco Docente de la Carreta Terapia Física.

GRUPO	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES	MODALIDAD DE TITULACIÓN	TEMA	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	SUGERENCIA DE TUTOR
1	-ALARCON ALARCON LUCERO JAQUIRA. -SISALEMA BARRAGAN LUZ ESTEFANIA.	Proyecto de Investigación	Mecanismos de Lesión del Ligamento Cruzado Anterior, durante la Práctica Deportiva de Fútbol en el Personal Militar del Hospital Básico 11 BCB Galápagos. Periodo Enero-Mayo2025.	Salud y Bienestar Específico Salud	Lic. Andrea Moreano Mg.
2	-ALVARADO BENALCAZAR DEREK LUIGI. -CASIERRA ANGULO GENESIS YULISA.	Proyecto de Investigación	Ejercicios Pliométricos en la Velocidad de Disparo del Balón al Arco, en Futbolistas de la Categoría Juvenil del Centro Deportivo Olmedo. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Específico Salud	Dra. Sandy Fierro
3	-ANDRADE	Proyecto de	Aplicación del Método	Salud y Bienestar	Lic. Andrea

	CALERO ANDRES SEBASTIAN. -POVEDA AGUALONGO DENNIS PAOLA.	Investigación	Pilates Vs Ejercicios del Core en Adultos Mayores con Riesgos de Caídas en el Hospital Básico Eduardo Montenegro. Periodo Enero-Mayo 2025.	Especifico Salud	Moreano.
4	-BALLESTEROS MILLAN ANTHONNY FABRICIO. -CANDO TELLO MAURICIO RAMIRO.	Proyecto de Investigación	Ejercicios de Kegel en Pacientes de 40 a 64 Años con Incontinencia Urinaria del Hospital Básico Eduardo Montenegro. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Patricia Villota Mg.
5	-BARRAGAN ALMENDARIZ LUZ CLARA. -GUEVARA RIVERA HELLEN PAOLA.	Proyecto de Investigación	Equinoterapia en Niños con Discapacidad de 4 a 10 Años, con Problemas de Equilibrio en el Proyecto CITET del Patronato Provincial de Pastaza. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Cynthia Pilco Mg.
6	-BONILLA MORA NAYELI SCARLETH . -CALERO ROCHINA AYDA LOURDES.	Proyecto de Investigación	Ejercicios Hipopresivos en la Discapacidad Lumbar del Personal de 25 a 40 Años del Centro Integral CENREFK Riobamba. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Chynthia Pilco Mg
7	-CORRO ALARCON EVELYN MAGALY. -ESCOBAR CALIZ STYVEN EMILIO.	Proyecto de Investigación	Entrenamiento en Suspensión Combinado con Corrientes Rusas en Pacientes con Debilidad del Cuádriceps, Postplastia Ligamentaria de Rodilla en el Hospital General Andino, Riobamba. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Jesenia Carrasco Mg.
8	-CHELA CAIZA MABEL MIKAHELA. -SANCHEZ OCAMPO MARIA BELEN.	Proyecto de Investigación	Corriente Tens Combinada con Ejercicios Lumbopélvicos de Core para la Discapacidad Funcional Lumbar en los Adultos Mayores de 65 a 85 años, de la Fundación Familia Salesiana Salinas. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Patricia Villota Mg.
9	-CHITALOGRO CAIZA HERVIS BOLIVAR. -SANUNGA ALAY MELANY FERNANDA.	Proyecto de Investigación	El HIIT en la Condición Física del Personal Militar de la Brigada de Caballería Blindada N.11 Galápagos. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Lic. Jesenia Carrasco Mg.
10	-MALDONADO LALANGUI NAYDELIN ANAHI.	Proyecto de Investigación	Entrenamiento Propioceptivo en la Agilidad de Futbolistas Adolescentes de 14 a 15 Años de la Academia Club Macará. Periodo Enero-Mayo 2025.	Salud y Bienestar Especifico Salud	Dra. Sandy Fierro.
11	-NARANJO PACHALA CRISTINA MISHELL. -TENELEMA	Proyecto de Investigación	Protocolo de Entrenamiento Tabata para la Condición Física en Jugadoras de la Superliga Femenina del Club Deportivo Macará De Ambato. Periodo Enero-	Salud y Bienestar Especifico Salud	Dra. Sandy Fierro.

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

13	-TENELEMA ARELLANO CELIDA LILIANA.	Proyecto de Investigación	**Powerbreathe en la Musculatura Respiratoria Posterior a un Cuadro de Neumonía, en Pacientes Pediátricos de 7 a 12 años del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Periodo Enero-Mayo 2025.**	**Salud y Bienestar** **Específico Salud**	**Lic. Lupe Marín MSc.**

Notifiquese. –

DRA. SILVANA LÓPEZ PAREDES Mgtr.
DECANA

Lo certifico. –

LIC. TANIA HURTADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

SLP/TH

Anexo 2:

Firma de la autorización para poder realizar la investigación

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda 10-03-2025

Lic. Marco Rodríguez
Responsable de ASODICH
Presente.,

Con un cordial y afectuoso saludo me dirijo a usted, en calidad de Coordinadora de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolivar, me permito solicitar de la manera más comedida el permiso correspondiente para el desarrollo del Proyecto de Investigación Titulado **"Liberación Miofascial Vs Terapia Tradicional para la Flexo-Extensión en Pacientes de 25 a 40 años con Tendinitis de Manguito Rotador, en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo.Periodo Enero-Mayo 2025".** Aprobado con resolución de Consejo Directivo Nro. DFCS- RCD-096-2025 a ejecutarse por los estudiantes Srta. Pungaña Simaliza Cinthia Alexandra y Srta. Santillán Lumbi Nayely Belén. Legalmente matriculados en el 9no ciclo de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolivar, requisito para la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física, seguros de contar con su colaboración anticipo mis agradecimientos.

Nota: Se adjunta el Proyecto con el Cronograma, certificación del Tutor y la Resolución de Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

Atentamente.,

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
Terapia Física
COORDINACIÓN

Lic. Cynthia Pilco Toscano Mgtr.
Coordinadora de la Carrera de Terapia Física

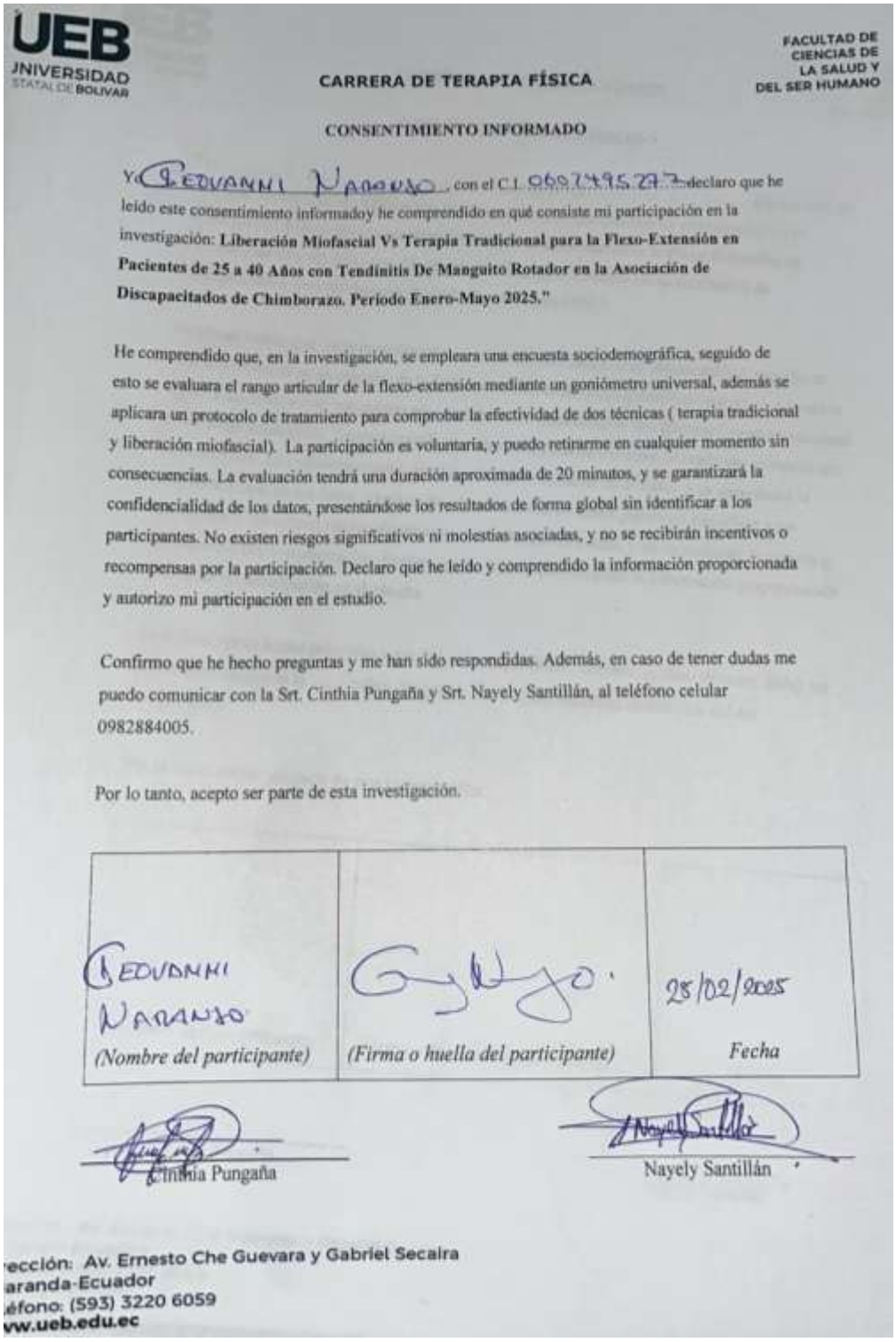
ASODICH
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
GUARANDA - ECUADOR

Recibo Conforme 10-03-2025

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo 3:

Consentimiento Informado



UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo GEOVANNI NARANJO con el C.I. 0607795277 declaro que he leído este consentimiento informadoy he comprendido en qué consiste mi participación en la investigación: **Liberación Miofascial Vs Terapia Tradicional para la Flexo-Extensión en Pacientes de 25 a 40 Años con Tendinitis De Manguito Rotador en la Asociación de Discapacitados de Chimborazo. Período Enero-Mayo 2025."**

He comprendido que, en la investigación, se empleara una encuesta sociodemográfica, seguido de esto se evaluara el rango articular de la flexo-extensión mediante un goniómetro universal, además se aplicara un protocolo de tratamiento para comprobar la efectividad de dos técnicas (terapia tradicional y liberación miofascial). La participación es voluntaria, y puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias. La evaluación tendrá una duración aproximada de 20 minutos, y se garantizará la confidencialidad de los datos, presentándose los resultados de forma global sin identificar a los participantes. No existen riesgos significativos ni molestias asociadas, y no se recibirán incentivos o recompensas por la participación. Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada y autorizo mi participación en el estudio.

Confirmo que he hecho preguntas y me han sido respondidas. Además, en caso de tener dudas me puedo comunicar con la Srt. Cinthia Pungaña y Srt. Nayely Santillán, al teléfono celular 0982884005.

Por lo tanto, acepto ser parte de esta investigación.

GEOVANNI NARANJO		28/02/2025
(Nombre del participante)	*(Firma o huella del participante)*	*Fecha*

Cinthia Pungaña

Nayely Santillán

ección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
aranda-Ecuador
éfono: (593) 3220 6059
ww.ueb.edu.ec

Anexo 4:

Validación de la Encuesta Sociodemográfica

Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				4	
Pertinencia				4	
Objetividad				4	
Validez				4	
Total, puntuación				16	

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

NOMBRE DEL VALIDADOR	PROFESIÓN Y CARGO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA Y SELLO
Lic. Silvana Vega	Fisioterapeuta Técnico de Laboratorio de Terapia Física	Universidad Estatal de Bolívar	

Anexo 5:

Aplicación de la encuesta a los pacientes

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA

Código: 011

Sexo:

Femenino: **X**

Masculino: **……**

Rango de edad:

25 a 30 años: **…….**

31 a 40 años: **X**

Ocupación:

Ama de casa

Lugar de domicilio:

Urbano: **….**

Rural: **X**

Número de Celular:

0991821712

Anexo 6:

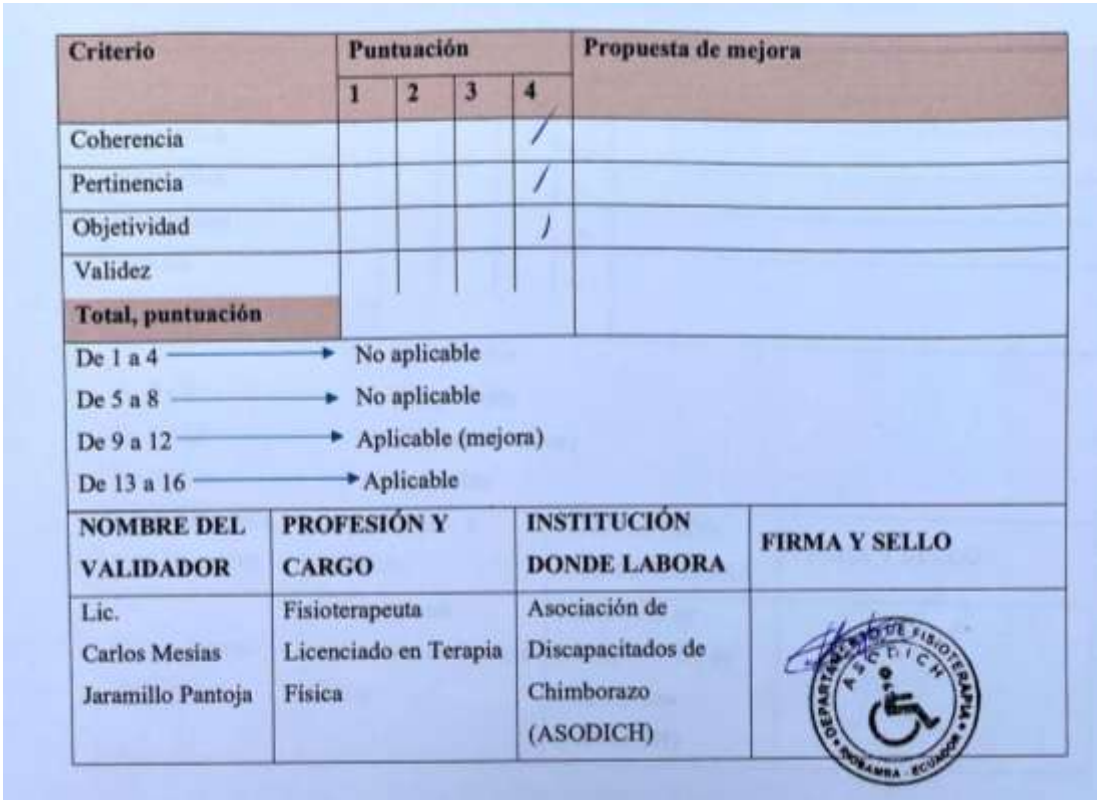
Validación del protocolo Terapia Tradicional



Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				X	
Pertinencia				X	
Objetividad				X	
Validez				X	
Total, puntuación					

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

NOMBRE DEL VALIDADOR	PROFESIÓN Y CARGO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA Y SELLO
Lic. Marco Hernán Rodríguez	Fisioterapeuta Licenciado en Terapia Física	Asociación de Discapacitados de Chimborazo (ASODICH)	



Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				/	
Pertinencia				/	
Objetividad				/	
Validez					
Total, puntuación					

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

NOMBRE DEL VALIDADOR	PROFESIÓN Y CARGO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA Y SELLO
Lic. Carlos Mesías Jaramillo Pantoja	Fisioterapeuta Licenciado en Terapia Física	Asociación de Discapacitados de Chimborazo (ASODICH)	

Anexo 7:

Validación del protocolo de Liberación Miofascial

Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				X	
Pertinencia				X	
Objetividad				X	
Validez				X	
Total, puntuación					

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

NOMBRE DEL VALIDADOR	PROFESIÓN Y CARGO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA Y SELLO
MSc. Johannes Alejandro Hernández Amaguaya	Máster Universitario en Fisioterapia del Sistema Musculoesquelético, especialidad en Terapia Manual Ortopédica.	Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).	

Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				X	
Pertinencia				X	
Objetividad				X	
Validez				X	
Total, puntuación	16				

De 1 a 4 → No aplicable
De 5 a 8 → No aplicable
De 9 a 12 → Aplicable (mejora)
De 13 a 16 → Aplicable

NOMBRE DEL VALIDADOR	PROFESIÓN Y CARGO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA
MSc. Betty Lorena Giler Vivanco	Licenciada en Terapia Física y Deportiva Máster en Terapia Manual Ortopédica Integral Fisioterapeuta del Hospital Básico 11 BCB Galápagos	Hospital Básico 11 BCB Galápagos	

Anexo 8:

Organización de grupos

HOJA DE ASISTENCIA												
TERAPIA TRADICIONAL – GRUPO A												
Semanas – días	Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4		Semana 5		Semana 6	
Códigos	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles
001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
003	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
005	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
011	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
013	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
015	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
017	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
019	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
021	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

HOJA DE ASISTENCIA												
LIBERACIÓN MIOFASCIAL – GRUPO B												
Semanas – días	Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4		Semana 5		Semana 6	
Códigos	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles	Lunes	Miércoles
002	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
004	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
006	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
008	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
010	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
012	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
016	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
018	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
020	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Anexo 9:

Primera Evaluación mediante el goniómetro universal

MOVIMIENTO DE FLEXIÓN	GRÁFICO
Paciente: En posición decúbito supino **Fisioterapeuta:** En sedestación en la parte lateral del paciente. **Posición del goniómetro:** **Eje:** colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral. **Brazo fijo:** alineado con la línea medio axilar. **Brazo móvil:** alineado con la línea media longitudinal del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.	 ***Ilustración 1:*** Valoración de la flexión

MOVIMIENTO DE EXTENSIÓN	GRÁFICO
Paciente: En posición decúbito supino **Fisioterapeuta:** En sedestación en la parte lateral del paciente. **Posición del goniómetro:** **Eje:** colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral. **Brazo fijo:** alineado con la línea medio axilar. **Brazo móvil:** alineado con la línea media longitudinal del húmero o tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.	 ***Ilustración 2:*** Valoración de la extensión

Anexo 10:

Aplicación del Protocolo de Terapia Tradicional al grupo A

PROTOCOLO	***GRÁFICO***
Crioterapia: El paciente debe estar en posición decúbito prono, donde se le colocara el cold pack envuelto en toalla delgada sobre la región anterolateral del hombro durante cinco minutos.	 ***Ilustración 3:*** Aplicación de Crioterapia
Masoterapia El paciente debe estar en posición decúbito prono, amasamiento en el hombro y región escapular durante cinco minutos.	 ***Ilustración 4***: Aplicación de Masoterapia
Flexión Paciente en sedestación, y realiza una flexión con una banda elástica, donde realiza 10 repeticiones con un descanso de 3 segundos por repetición.	 ***Ilustración 5:*** Flexión de hombro con banda elástica
Extensión Paciente en pronación, y realiza una extensión con una banda elástica, donde realiza 10 repeticiones con un descanso de 3 segundos por repetición.	 ***Ilustración 6***: Extensión de hombro con banda elástica

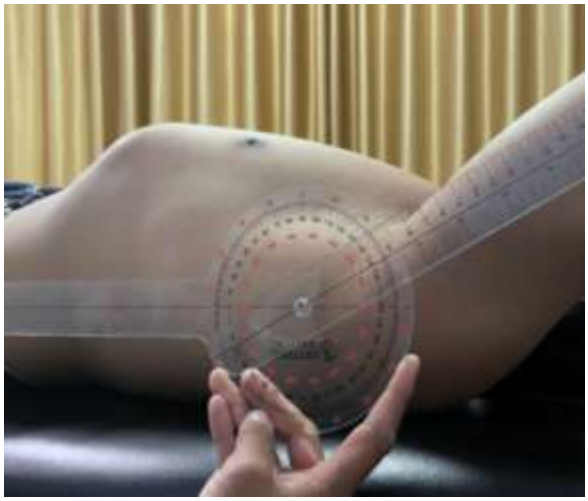
Anexo 11:

Aplicación del protocolo al Grupo B

PROTOCOLO	***GRÁFICO***
Presión sostenida: Paciente en decúbito prono, se le aplica una presión sobre los puntos gatillo, con una duración de cinco minutos por musculo, con un descanso de un minuto antes de abordar el otro musculo	 ***Ilustración 7:*** Aplicación de presión sostenida
Fricción Transversa Paciente en decúbito prono, se realiza una movilización en sentido transverso, con una duración de cinco minutos por musculo, con un descanso de un minuto antes de abordar el otro musculo	 ***Ilustración 8:*** Aplicación de Fricción Transversa

Anexo 12:

Segunda evaluación mediante el goniómetro universal

MOVIMIENTO DE FLEXIÓN	GRÁFICO
Paciente: En posición decúbito prono **Fisioterapeuta:** En sedestación en la parte lateral del paciente. **Posición del goniómetro:** **Eje:** Colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral. **Brazo fijo:** Alineado con la línea medio axilar. **Brazo móvil:** Alineado con la línea media longitudinal del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.	 ***Ilustración 9:*** Reevaluación de la flexión de hombro

MOVIMIENTO DE EXTENSIÓN	GRÁFICO
Paciente: En posición decúbito prono **Fisioterapeuta:** En sedestación en la parte lateral del paciente. **Posición del goniómetro:** **Eje:** Colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral. **Brazo fijo:** Alineado con la línea medio axilar. **Brazo móvil:** Alineado con la línea media longitudinal del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.	 ***Ilustración 10:*** Reevaluación de la extensión de hombro