



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del Hospital Regional Huacho, 2024

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

Presentado por:

Autora: Laos Hajar, Marisol Yennifer

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3220-4732>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

2025

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

Yo Marisol Yennifer Laos Hajar egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“Eficacia de un Programa de Terapia Manual en la Discapacidad de los Pacientes con Tendinopatía del Manguito Rotador del Hospital Regional Huacho, 2024”**

Asesorado por el docente: Andy Arrieta Córdova DNI 10697600, ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de (13) (trece) % con código oid:14912:447553011 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado
Laos Hajar Marisol Yennifer

DNI: 43075417

.....
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor
Andy Arrieta Córdova
DNI 10697600

Lima, 09 de Junio de 2025

INDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Justificación Teórica	7
1.4.2. Justificación Metodológica	7
1.4.3. Justificación Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8
1.5.3. Recursos	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Formulación de la hipótesis	20
2.3.1. Hipótesis general	20
2.3.2. Hipótesis específicas	21
3. METODOLOGÍA	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Método de la investigación	23
3.2. Enfoque de la investigación	23
3.3. Tipo de la investigación	23
3.4. Diseño de la investigación	23
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7.1. Técnica	31
3.7.2. Descripción de instrumentos	36
3.7.3. Validación	37
3.7.4. Confiabilidad	37
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	37

3.9. Aspectos éticos	37
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	39
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	39
4.2. Presupuesto	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	46
Anexo 1. Matriz de Consistencia	46
Anexo 2: Instrumentos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 5: Programa de Intervención	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin	¡Error! Marcador no definido.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud señala a una de las primordiales causas de atención a la patología de hombro en la rama de fisioterapia. Los datos estadísticos mundiales determinan que el 7% de la población mundial presenta lesión de algún tendón del manguito rotador y se considera como la tercera causa más común de lesión musculoesquelético, el dolor se estima en un 10.3 casos por cada 1000 habitantes, esta lesión presenta una incidencia de 3.8 por año por cada 100,000 pobladores, siendo el grupo de población más frecuente es en mujeres de 60 años y varones de 50 años (1). Dentro de los aspectos importantes va a ser el dolor que sienta el paciente lo que determine su funcionabilidad, su aspecto emocional y físico, así mismo el dolor le va a impedir realizar sus actividades cotidianas más aún si estas son con movimientos que involucren la elevación de los miembros superiores, la depresión y ansiedad están presentes afectando así su salud física y psicología (2). En España, Souza M. (3) determina que la incapacidad funcional del hombro va a producir limitación del rango de movimiento, también dolor a la movilidad activa y pasiva disminuyendo su calidad de movimiento funcional, esto va a llevar a alterar sus funciones de memoria, sueño y concentración disminuyendo su energía vital en general y su capacidad de salud natural. Así mismo también en España, Martínez et al (4) detallan que el protocolo que realizaron mejoró la tendinopatía de supraespinoso, este evidencia más eficacia cuando se alterna el movimiento activo con algún método de terapia

manual de otra forma si se aplican separados es menos eficaz. En Francia Daste et al (5) mencionan que las movilizaciones articulares le van a dar el mantenimiento a las amplitudes de movimiento normal, estas movilizaciones deben de ser priorizadas en los abordajes clínicos de esta forma se evitara la rigidez articular de hombro.

En México Mejía et al (6) mencionan que utilizaron una escala funcional de hombro para medir su unidad de análisis que la vez les permitió evaluar la satisfacción del paciente, esta evaluación va a repercutir en la reincorporación de sus actividades establecidas.

En Ecuador Cotacachi P. (7) Concluyo que en el pretest la movilidad de hombro mejoro en un 95% mediante el programa KINOVEA, así mismo la evaluación subjetiva de hombro mediante EVA mejoro aun 95 % y la capacidad de coaptación del hombro con el test Rowe Score, mejoro un 90% después de la utilización de la herramienta de facilitación neuro muscular propioceptiva. La evidencia de estudios en terapia manual donde se plantean alternativas para el abordaje en patologías de hombro va a ser de crucial. En ese sentido es de consideración relevante determinar que el dolor crónico y la discapacidad funcional están relacionados, de hecho la causa de disfunción del miembro superior es la segunda a nivel global relacionada con problemas en el sistema musculoesquelético, este dolor afecta mayormente al sexo femenino y determina la disminución sus actividades cotidianas, no existen muchos estudios para determinar cuál de estas actividades son las afectadas (8).

Según Díaz M. (9) Establece que el dolor crónico está directamente relacionado con aspectos psicoemocionales y que estos juegan un rol importante es las emociones vinculadas a falsas creencias, miedo al movimiento esto van a influir en la percepción del dolor y en el proceso de su recuperación. En Perú Gabusio P.(10) detalla cómo los test de evaluación y tratamiento vinculados a terapia manual, se aplican con valor científico mejorando la movilidad articular, el dolor y la realización de sus actividades cotidianas de vida.. Por lo tanto, este estudio tendrá

como objetivo determinar la “eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024?
- ¿Cuál es la eficacia de un programa de terapia manual en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024?
- ¿Cuál es la eficacia de un programa de terapia manual en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.

- Determinar la eficacia de un programa de terapia manual en la dimensión dolor de la discapacidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024
- Determinar la eficacia de un programa de terapia manual en la dimensión funcionalidad de la discapacidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

Cuando se habla de tendinopatía del manguito rotador se deberá considerar que esta patología es la causa más evidente a nivel del miembro superior, si estas no son tratadas en un estadio inicial sus componentes estructurales comenzaran a mostrar sintomatología como dolor, disminución de rango articular, incapacidad funcional vinculadas a la disminución de sus actividades cotidianas, limitando su incapacidad temporal o parmente en el trabajo afectando su economía y calidad de vida en general (3), por esto se ampliara los conocimientos.

1.4.2. Justificación Metodológica

Se utilizará un estudio de diseño experimental con subdiseño cuasi experimental de grupo control y experimental Se utilizará el Test de Constant-Murley que contiene 4 estadios de evaluación, este test esta validado y su confiabilidad es de un 90% de sensibilidad. De esta forma se garantizará que los datos estadísticos obtenidos serán confiables y veraces.

1.4.3. Justificación Práctica

Es posible implementar medidas preventivas para evitar que el dolor agudo de hombro se convierta en crónico, facilitando así una recuperación más rápida y completa. A la obtención de resultados veraces en esta investigación, se podrán optimizar los programas de ejercicio y las

estrategias de manejo del dolor si como mejorar su movilidad aumentar su fuerza y potenciar la capacidad de funcionamiento del miembro superior afecto, así mismo mejorar los aspectos psicoemocionales En este sentido también servirán para poder mejorar la calidad de vida de los pacientes.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio se realizará en un promedio de 5 meses correspondidos entre mayo a septiembre del 2024.

1.5.2. Espacial

El estudio se realizará en el Hospital Regional de Huacho, ubicado en Calle San Francisco de Asis # 344 - Huacho.

1.5.3. Recursos

Se utilizará un test para medir la discapacidad validado y con alta confiabilidad llamado Constant Murley, la unidad de análisis será un paciente adulto con tendinopatía del manguito rotador que acuden al Servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital Regional de Huacho.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Arribas, et al., (11) en el año 2023 como objetivo del estudio tuvo “Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sintomáticos”. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y de corte transversal con noventa participantes, en el Hospital Universitario Santa Cristina de Madrid, se recogieron los datos de edad, sexo, realización de actividad laboral con sobreuso de miembros superiores, índice de masa corporal, consumo de tabaco, diagnóstico de diabetes, realización de actividad física deportiva y antecedentes de tratamientos quirúrgicos mediante encuestas y recopilación de datos, se realizó un análisis descriptivo de las variables y un análisis de correlaciones, mediante la prueba estadística de Pearson y Spearman según el tipo de variable. La media de edad fue de 57,21 años con una desviación estándar (DE) de 8,5. En cuanto a su IMC, la media fue de 28,49 con una DE de 4,9 (IC del 95%, 27,49-29,53), siendo el 35,6% personas con obesidad (IMC mayor de 30). El diagnóstico médico de los sujetos fue en un 51,1% de rotura total del manguito rotador. Por último, en relación con el tratamiento previo de fisioterapia, el 69,7% de los sujetos habían recibido algún tipo de intervención. Las características demográficas y clínicas encontradas están en consonancia con las de otras poblaciones estudiadas previamente, y los factores de asociación entre ellas refrendan los factores de riesgo ya señalados.

Gallardo, et al., (2) en el año 2022 tuvieron como objetivo “Evaluar la experiencia de un

programa de educación para la salud en atención primaria en pacientes con dolor de hombro crónico de origen musculoesquelético, sobre el dolor y la discapacidad e instaurar el protocolo en atención primaria”. Fue un estudio observacional descriptivo longitudinal cuasi-experimental, en el Centro de Salud Arroyo de la Vega. Alcobendas, Madrid donde los participantes fueron los pacientes remitidos por su médico de atención primaria a la unidad de fisioterapia de atención primaria por dolor de hombro de origen musculoesquelético. Siete sesiones grupales de educación para la salud y ejercicio terapéutico. Se valoró la intensidad del dolor a través de la escala visual analógica, la discapacidad del miembro superior con el cuestionario Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand y el nivel de discapacidad y dolor de hombro con el cuestionario Shoulder Pain and Disability Index. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la reducción del dolor y la discapacidad ($p < 0,01$), además se redujo el consumo de fármacos y las recidivas. El protocolo de fisioterapia de hombro con educación para la salud fue eficaz para reducir el dolor y la discapacidad en pacientes con dolor de hombro crónico, de origen musculoesquelético, en atención primaria. Valorando los resultados del estudio se objetiva que la implantación de un programa de educación para la salud en el tratamiento del hombro doloroso crónico puede ser útil en la mejoría de esta afección desde el abordaje en atención primaria.

Martínez, et al., (4) en el año 2021 Determinaron que su objetivo de este estudio era “Obtener datos epidemiológicos que permitan elaborar un protocolo de evaluación y un tratamiento más eficaz”. Fue un estudio observacional descriptivo transversal realizado en 19 pacientes con síndrome subacromial, en el Hospital Universitario Central de Asturias. Se evalúan aspectos posturales, movilidad escapular y del aparato motor del hombro con el instrumento (Constant-Murley Score) junto con la exploración de puntos gatillo miofasciales activos. Donde los sujetos de la muestra presentaban limitación funcional del hombro afecto con repercusión en las

actividades de la vida diaria y dolor asociado (media de 51,2/ 75 puntos del Constant-Murley Score). El 40% tenía limitados todos los movimientos de la escápula y presentaban una actitud postural en flexión con posición antiálgica. Los puntos gatillos explorados estaban presentes en más del 70% de los individuos, con el punto gatillo miofascial del músculo infraespinoso como el más prevalente (94,7%). Los resultados señalan que la evaluación de los puntos gatillo miofasciales en la musculatura del aparato motor del hombro, la postura y el movimiento escapular deben ser considerados antes de incluir a los pacientes con síndrome subacromial en los protocolos de tratamiento fisioterapéutico. Los estudios indican que el SIS representa el 35% de los trastornos del hombro. Se observa que hay gran número de técnicas que son efectivas y que las terapias manuales son las más idóneas para mejorar la funcionalidad y la fisioterapia para disminuir el dolor. Es imprescindible una evaluación rigurosa, usando test fiables y válidos que limiten la variabilidad interexaminadores y que definan la compleja situación clínica de estos pacientes.

Casales y Martínez., (12) en el año 2020 tuvieron como objetivo “Determinar la eficacia de la terapia manual Kaltenborn-Evjenth en la marcha del paciente geriátrico diabético”. Estudio cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, de mediciones antes y después, el cual a 28 pacientes con diagnóstico de diabéticos se les aplicó la prueba de Batería Breve de Rendimiento Físico para determinar limitación funcional de la marcha y el tipo de la misma, se les aplicó 8 sesiones de terapia manual OMT Kaltenborn-Evjenth para tobillo y pie, realizando deslizamientos plantares, dorsales del escafoides, cuboides, tracciones distales de calcáneo y movilización tibiotarsiana en pacientes geriátricos diabéticos que acudieron al servicio de Medicina Física y Rehabilitación de dos UMF en la ciudad de Santiago de Querétaro. Tras la última sesión con la prueba SPPB se determinó el cambio del tipo de limitación de la marcha. La edad promedio de la población fue de 68 ± 3.3 años, predominando el género femenino hasta

en un 82%. Al término de las sesiones de terapia manual por el método OMT Kaltenborn-Evjenth, la LFM predominante fue la leve en un 71% de los pacientes, 18% moderada, y 11% mínima. Mostrando notablemente cambios favorables significativos en el tipo de LFM. La terapia manual Kaltenborn-Evjenth resultó ser efectiva en el aumento de rangos de movimientos favoreciendo a la cápsula articular y ligamentos. Beneficiando el juego articular, la calidad de vida y disminución del dolor. Esto a su vez, condiciona una mejora en las variables de la funcionalidad de la marcha en la población geriátrica estudiada.

Rodríguez y Melogno., (8) en el año 2019 tuvieron como objetivo “Analizar la influencia del hombro doloroso en las actividades cotidianas y su repercusión en el sueño en un grupo con esta enfermedad comparado con uno asintomático”. Mediante un estudio transversal se evaluó la amplitud articular del hombro y se administraron la Escala visual analógica graduada del dolor, la Disabilities of the Arm Shoulder and Hand, y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh a un grupo de personas con hombro doloroso del Hospital Universitario de Burgos España, y a uno de personas asintomáticas, emparejadas por edad y sexo. El análisis de datos se hizo desde una vertiente descriptiva y otra cuantitativa donde se utilizaron pruebas de contraste y de correlación. Se evaluaron 40 sujetos con una edad media de $49,3 \pm 12,51$ años. Se detectó menor amplitud articular del hombro en el grupo con dolor. Las diferencias entre ambos grupos fueron significativas para la flexión ($t(38) = 9,52; p = 0,024$), la abducción ($t(38) = 8,78; p = 0,004$), la rotación medial ($t(38) = 9,05; p = 0,002$) y lateral ($Z = -3,43; p = 0,001$). Igualmente, en la calidad del sueño ($t(38) = 10,60; p < 0,0001$) y el dolor ($Z = 5,69; p < 0,0001$). ¿Se estableció asociación entre el dolor y la discapacidad en las actividades cotidianas ($r = 0,849; p < 0,0001$) La presencia de hombro doloroso disminuye el rango articular en 4 de 6 movimientos, interfiere en gran parte de las actividades instrumentales de la vida diaria y altera la calidad del sueño.

Antecedentes Nacionales

López, (13) en el año 2022 tuvo como objetivo “Determinar la efectividad de la terapia manual ortopédica en pacientes posmastectomía” .El método utilizado fue el estudio de enfoque cuantitativo de diseño experimental y tipo cuasiexperimental realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de la ciudad de Lima, la muestra estuvo constituida por 45 pacientes y para la recolección de datos se usó como técnica la encuesta. Asimismo, como instrumento se empleó el cuestionario con una confiabilidad Alfa de Cronbach del 0.946 se observó que en el grupo control de las pacientes posmastectomía con un tratamiento cotidiano presentaron una recuperación del hombro en un nivel deficiente un 47.83%, el 39.13% fue regular y solo un 13.04% mostró una recuperación óptima, lo que se diferencia del grupo experimental donde se aplicó la terapia manual ortopédica. En este se halló que la recuperación del hombro de las pacientes posmastectomía fue de un 45.45% en un nivel regular, un 31.82% presentó un nivel óptimo y solo el 22.73% presentó un nivel deficiente. Finalmente, se concluyó que la terapia manual ortopédica en hombro es efectiva en la recuperación de pacientes posmastectomía según la t de Student, donde se halló que existen diferencias significativas entre los grupos control y experimental, con una significancia menor al margen de error del 0.05.

Galicio, (14) en el año 2019 su estudio tuvo por objetivo “Determinar el efecto que produce la oscilación resonante mantenida en la calidad de vida en los pacientes con hombro doloroso de la “Clínica Ecomúsculo” de la ciudad de Lima”. La investigación tuvo alcance cuantitativo, de diseño experimental - tipo pre experimento, sub tipo pre test / pos test con una sola muestra, no probabilístico por conveniencia en 40 pacientes con hombro doloroso, en la clínica Ecomúsculo, Lima, en quienes se empleó la escala de ASES pre y pos tratamiento de diez sesiones empleando el método. Los resultados fueron: La normalidad hallada con Shapiro- Wilk ($P > 0.05$ es normal): pre test $P = ,264$ y pos test $P = ,788$. Las diferencias pre - pos test fueron halladas T-Student. La media de ASES pre test 32,158 y pos test 59,970. La mejor calidad de vida

incrementó de 17,5 % a 72,5 % y peor calidad de vida descendió de 82,5% a 27,5%. La media del dolor: pre test = 2,50 y pos test = 1,25. La media funcional: pre test =1,90 y pos test = 2,45. La función cambió pre - pos test: de 40% a 10% pacientes con función mala, de 42,5% a 35% regular y de 17,5% a 55% buena. Donde la autora concluye que la oscilación resonante mantenida tuvo un efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con hombro doloroso; evidenciándose una mejora en las lesiones agudas y crónicas del manguito rotador y lesiones de la articulación glenohumeral.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Programa de Terapia Manual Ortopédica

Un programa de terapia manual ortopédica se fundamenta en los siguientes aspectos:

- En el razonamiento clínico
- Aplica enfoques terapéuticos específicos (técnicas manuales y ejercicios)
- Busca la reducción de síntomas y aumento de movilidad
- Se apoya en la evidencia científica
- Pone en relevancia el aspecto clínico
- Considera el contexto biopsicosocial del paciente
- Educar sobre el dolor

2.2.1.1 Terapia Manual Ortopédica

La Federación Internacional de Fisioterapeutas Manipulativos Ortopédicos (IFOMPT), define a la terapia manual ortopédica (TMO), como el ámbito de la especialización de la fisioterapia destinada a la evaluación y tratamiento de las disfunciones artroneuro-musculares, apoyada en el razonamiento clínico, la evidencia científica, clínica disponible y el contexto biopsicosocial

del paciente. Utilizando enfoques de evaluación y tratamiento altamente específicos incluidas técnicas manuales y ejercicios terapéuticos(16).

La TMO es aplicada tomando en cuenta el aspecto biopsicosocial, por lo que sus efectos están determinados por la técnica, el terapeuta, el medio ambiente y el estado emocional del paciente, estos factores contribuyen en el resultado al paciente. Los efectos neurofisiológicos de la TMO producen hipoalgesia descendente de estructuras supraespinales y las resonancias magnéticas funcionales así lo demuestran(16).

2.2.1.2 Educación sobre el dolor

Una de las estrategias para el tratamiento de dolor persistente es la educación sobre el dolor la cual se define como “una experiencia sistemática en la que generalmente se utiliza una combinación de métodos, como la provisión de información y técnicas de asesoramiento y modificación de la conducta, que influyen en la forma en que el paciente experimenta su enfermedad y/o su conocimiento y comportamiento de salud, destinado a mejorar, mantener o aprender a sobrellevar su afección, generalmente crónica. Dentro de ellas se encuentran diferentes tipos como intervenciones basadas en la educación sobre neurociencias, que busca mejorar el conocimiento y la percepción de los pacientes hacia el dolor. Esto se logra a través de la entrega de información neurofisiológica en donde ayudan a los pacientes a comprender mejor su dolor y sus causas corrigiendo creencias inapropiadas y ayudando a reconceptualizar su dolor. Permite disminuir el dolor, mejorar la tolerancia al movimiento y disminuir la discapacidad. Existe evidencia sobre los beneficios del uso de estrategias de educación en términos de la neurofisiología del dolor, funcionalidad, catastrofización y rendimiento físico en personas con dolor músculo-esquelético crónico (17).

2.2.1.3 Técnicas de Movilización

La terapia manual es una parte de la fisioterapia constituida por una serie de métodos y actos

realizados con una finalidad terapéutica y/o preventiva sobre las alteraciones musculoesqueléticas del organismo, que se aplican sobre el tejido óseo, muscular, conectivo y neural y provocan reacciones directas no solo sobre estos sistemas sino también reacciones vegetativas y estimulantes del sistema linfático y sanguíneo.

Dentro de la terapia manual articular distinguimos movilizaciones de baja o de alta velocidad. Una movilización articular pasiva es un movimiento que realiza el fisioterapeuta a velocidad lenta sobre la articulación del paciente, pudiendo ser un movimiento mantenido u oscilatorio, cuya finalidad es conseguir un aumento de movilidad y una disminución del dolor. Para aplicar las movilizaciones pasivas se pueden realizar movimientos articulares rotatorios o accesorios. Las articulaciones del cuerpo humano no son totalmente congruentes lo que hace que el movimiento articular sea una combinación de rodamiento y deslizamiento.

Dentro de la terapia manual, se encuentran otro tipo de técnicas articulares, las manipulaciones, que se caracterizan por realizarse aplicando un rápido y de amplitud corta. La movilización articular pasiva, en cambio, se caracteriza por realizarse aplicando un movimiento mantenido u oscilatorio, lento, y con un rango de amplitud variable. También la dirección de la movilización siguiendo los principios del rodar-deslizar fisiológicos de la articulación es lo que garantiza la seguridad de la técnica. La lenta velocidad a la que se aplica difiere de las técnicas de manipulación rápida que requieren mayor precisión y que podrían implicar ciertos riesgos añadidos(18).

2.2.2.4 Ejercicios Terapéutico

Se considera a el ejercicio terapéutico, como elemento central, para mejorar la funcionalidad y la calidad de vida, del paciente con sintomatología de hombro, ya que, consigue los cambios permanentes y básicos, que permiten mantener, mejorar y prevenir futuras pérdidas funcionales, consiguiendo incluso, la reducción de una discapacidad .Conociendo esto, se entiende el por

qué, el fisioterapeuta debe enseñar adecuadamente al paciente, a realizar los ejercicios, no sólo enfocados a trabajar la musculatura que conforma el manguito rotador, sino también los estabilizadores de la escápula y musculatura periférica. Por tanto, la base del ejercicio terapéutico, no sólo es el autotratamiento, sino además, el correcto aprendizaje motor de cada ejercicio, Por tanto, el protocolo de fisioterapia, que se describe, es un programa de ejercicios progresivos, el cual depende del balance muscular del manguito y de la musculatura estabilizadora de la escápula (19).

Biomecánica del hombro

La biomecánica del hombro es un área de estudio que aborda la complejidad de la anatomía y el funcionamiento de esta articulación, la más móvil del cuerpo humano, pero también una de las más inestables. El hombro está compuesto por varias estructuras óseas, incluyendo la clavícula, el húmero proximal y la escápula, que forman cuatro articulaciones principales: esternoclavicular, acromioclavicular, escapulotorácica y glenohumeral. La articulación glenohumeral es la más significativa en términos de movimiento, pero la coordinación de todas estas articulaciones es crucial para un funcionamiento armónico y eficaz al elevar el brazo.

Anatomía y Función

El hombro permite una amplia gama de movimientos, gracias a su estructura única. La movilidad del hombro se logra a través de la interacción de los músculos y tendones que rodean las articulaciones. Por ejemplo, el tendón supraespinoso es frecuentemente afectado por patologías degenerativas, mientras que el bíceps braquial tiene dos cabezas que se insertan en la articulación del hombro, lo que puede causar dolor si se ve comprometido.

La estabilidad del hombro se mantiene mediante estabilizadores estáticos y dinámicos. Estos incluyen la cápsula articular, ligamentos, y los músculos que rodean la articulación. Sin embargo, su alta movilidad lo hace susceptible a lesiones, como la inflamación músculo-

tendinosa, que puede resultar en condiciones como el "hombro doloroso" o la capsulitis adhesiva, también conocida como "hombro congelado".

Lesiones Comunes

Las lesiones en el hombro son comunes y pueden incluir desde inflamaciones hasta desgarros en los tendones. La causa más frecuente de dolor en esta área es la inflamación de los tendones que rodean la articulación glenohumeral. Esto puede limitar el rango de movimiento y causar dolor que puede irradiarse a otras áreas del cuerpo, complicando el diagnóstico.

En resumen, la biomecánica del hombro es fundamental para entender tanto su funcionamiento normal como las diversas patologías que pueden afectar su rendimiento. La comprensión de estas dinámicas es esencial para el tratamiento y la rehabilitación de lesiones del hombro

2.2.2 Capacidad Funcional

Se considera como la facultad de una persona de ejecutar tareas, desempeñar roles sociales y actividades diarias sin la necesidad de supervisión de una tercera persona. Los componentes de la funcionalidad son las actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, marcha y equilibrio(20).

2.2.2.1 Medición de la capacidad funcional en Tendinopatía de Manguito Rotador

Para medir la capacidad funcional se utilizará el cuestionario de Constant-Murley.

El test es una escala genérica, simple de utilizar y de interpretar y, según sus autores, se puede aplicar con independencia del diagnóstico o condición patológica del hombro. Incluye cuatro parámetros: dolor, actividades de la vida diaria, rango de movilidad y fuerza. Cada parámetro tiene una puntuación individual cuya suma total máxima es de 100 puntos

Dolor 15 puntos, Actividades de la vida diaria 20 puntos, Movilidad 40 puntos. Fuerza 25 puntos, total de 100 puntos (21).

2.2.2.2 Dimensiones de Capacidad Funcional

Parámetro Dolor

El dolor se mide mediante una única pregunta sobre el grado más intenso de dolor experimentado durante las actividades diarias sea en el trabajo, en reposo o durante el sueño. Constant y Murley proponen una escala de valoración verbal en la que la ausencia de dolor supone 15 puntos; un dolor suave, 10 puntos; un dolor moderado, 5 puntos, y un dolor severo, 0 puntos, con (sic) “puntuaciones intermedias entre estas cifras para grados intermedios de dolor”. Este enunciado, impreciso, puede hacer que el criterio del evaluador influya en el resultado.(21)

Parámetro actividades de la vida diaria

Incluye cuatro apartados y puede alcanzar hasta 20 puntos. El sueño ininterrumpido recibe 2 puntos, la interrupción irregular recibe 1 y la interrupción nocturna recibe 0. Las actividades laborales y de ocio reciben ocho puntos cada una. En respuesta a las siguientes preguntas: "¿Cuánto de su trabajo habitual le permite su hombro?" y "¿Cuánto de sus actividades recreativas habituales le permite su hombro?" Esto se califica en una escala fraccionaria de 1 a 4. Aquí se realizaría una evaluación similar utilizando un cursor deslizante y una escala analógica visual. Los términos "todos" y "ninguno" definen el rango. También se incluye el uso funcional del brazo durante las actividades cotidianas, y este aspecto del examen recibe hasta 10 puntos adicionales. Se pregunta a los pacientes sobre el nivel al que pueden utilizar cómodamente la mano, desde por debajo de la cintura (0 puntos) hasta por encima de la cabeza (10 puntos) (21)

Parámetro movilidad

Se valoran cuatro movimientos y cada uno puede alcanzar 10 puntos. Sólo el grado de movimiento activo debe tenerse en cuenta. Para medir la elevación anterior y lateral los autores del test recomiendan usar un goniómetro, con el paciente sentado y la espalda apoyada en el

respaldo para evitar falsos movimientos asociados a inclinaciones del tronco. No mencionan si el movimiento de elevación lateral debe medirse en el plano anatómico o en el plano funcional de la escápula (21).

Parámetro fuerza

Para estandarizar la medición de la fuerza se recomendó usar dinamómetros electrónicos, pero Bankes et al demostraron que un simple muelle dinamométrico puede dar valores similares a los dinamómetros electrónicos mediante la sencilla modificación de fijar al suelo el extremo libre del muelle. Estos autores proponen que la fuerza se mida con el muelle fijado al suelo por un extremo y cinchado en la muñeca del paciente por el otro, con el hombro en abducción de 90° en el plano escapular, el codo extendido y el antebrazo pronado. El resultado vendrá dado por la mayor de tres mediciones consecutivas de 5 segundos de duración (21).

2.2.3 Manguito rotador

El manguito de los rotadores está conformado por los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular, y sus tendones. Desde el punto de vista funcional y patológico, se puede agregar también, el tendón de la porción larga del bíceps. La función del manguito rotador es doble: centra la cabeza humeral en la glenoides y hace la abducción y movimientos de rotación externa. Las lesiones del manguito rotador vienen a ser la rotura de uno o varios de los tendones que, a su vez, puede ser total o parcial. También se incluye el síndrome de atrapamiento que, constituiría el estadio final del primero (22).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H1: Un programa de Terapia Manual es eficaz en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

H0: Un programa de Terapia Manual no es eficaz en la discapacidad de los pacientes con

tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha1: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de dolor en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ho1: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de dolor en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ha2: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de AVD en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ho2: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de AVD en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ha3: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión movimiento en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ho3: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión movimiento en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ha4: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de fuerza en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

Ho4: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de fuerza

en la discapacidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de investigación es hipotético-deductivo, según Bisquerra (1998), estableció que a través de observaciones realizadas de un caso particular se plantea un problema. La esencia del método hipotético-deductivo consiste en saber cómo la verdad o falsedad del enunciado básico expresa la verdad o la falsedad de la hipótesis que ponemos a prueba. Por supuesto, el proceso puede ser largo e incluir hipótesis intermedias o específicas (27)

3.2. Enfoque de la investigación

Es de un enfoque cuantitativo, según Hernández (2014) mencionó que se maneja la recolección de datos con medición numérica sobre la variable que se investigará (28)

3.3. Tipo de la investigación

De tipo básica ya que este tipo de investigación se orienta a conseguir un nuevo conocimiento de modo sistemático, con el único objetivo de incrementar el conocimiento de una realidad concreta (29).

Alcance: Explicativo porque según Álvarez buscan determinar causas de los eventos una relación entre variables por lo que van dirigidos a responder por las causas de los fenómenos (24).

3.4. Diseño de la investigación

Diseño experimental porque cuando los datos se obtienen por observación de hechos condicionados por el investigador, en donde se manipula una sola variable y se espera la respuesta de otra variable (24). Este estudio será de subdiseño cuasiexperimental porque es una investigación que posee todos los elementos de un experimento, excepto que los sujetos no se asignan aleatoriamente a los grupos. En ausencia de aleatorización, el investigador se enfrenta

con la tarea de identificar y separar los efectos de los tratamientos del resto de factores que afectan a la variable dependiente (30). Longitudinales, se mide en dos o más ocasiones la o las variables estudiadas. Se compara los valores de las variables en diferentes ocasiones ya sea futuro y presente o presente y pasado(24)

Diseño con pre prueba - post prueba y grupo control

Grupo	Pre Prueba	Variable Independiente	Post Prueba
E	Y1	X	Y2
C	Y1		Y2

Grupo experimental (E): Pacientes con Tendinopatía del manguito de los rotadores a los cuales se les aplicará el programa de terapia manual.

Grupo control (C): Pacientes con Tendinopatía del manguito de los rotadores a los cuales se les aplicará la terapia física convencional.

Pre prueba (Y1) y post prueba (Y2): Test de Constant-Murley

Variable Independiente (X) Programa de terapia manual

3.5. Población, muestra y muestreo

La población será de 40 pacientes con el diagnóstico de tendinopatía de manguito rotador. Se les realizará la división en dos grupos iguales: 20 pacientes para el grupo control y 20 pacientes para el grupo de intervención. Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia de tipo censal trabajando con el total de la población. La muestra estará conformada por 40 pacientes.

Cálculo del tamaño de muestra

La muestra se considera censal porque se seleccionará el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez, establece que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. De allí, que la población a estudiar se precise como censal por ser simultáneamente universo, población y muestra. En vista de que la población es pequeña se tomó toda para el estudio, la muestra censal es aquella porción que representa toda la población (26). Sera de acuerdo al último trimestre de atención del hospital de huacho

Número de muestra final

40 pacientes con el diagnóstico de tendinopatía de manguito rotador que acuden al servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital Regional de Huacho. Divididos en dos grupos de acuerdo a los criterios de selección.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Pacientes entre 40 a 60 años
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes sin cirugía de hombro
- Pacientes con diagnóstico de tendinopatía de manguito rotador
- Pacientes con dolor persistente con mas de dos meses de evolución
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado

Exclusión:

- Pacientes con discapacidad intelectual severa
- Pacientes que no completen la encuesta

- Pacientes con condiciones neurológicas que afectan el movimiento y la sensación de dolor “Síndrome radicular”
- Pacientes con fracturas o secuelas de fracturas
- Pacientes en estado de gestación o embarazadas
- Pacientes con afecciones bilaterales

3.6. Variables y Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Dimensión	Niveles de rango (valor final)
Variable Independiente: Programa de Terapia Manual	Se define como la evaluación y tratamiento de las condiciones neuromusculoesqueléticas disfuncionales del ser humano, basada en el razonamiento clínico. Utiliza abordajes terapéuticos de alta especificidad incluyendo técnicas manuales y ejercicios terapéuticos	Se creará un plan de tratamiento donde se utilizara el test de constant murley, que contiene 4 dimensiones, que se aplicara antes y después de aplicar el tratamiento del programa de Terapia Manual Ortopédica, las dimensiones determinan, dolor, fuerza, rango articular, actividades de la vida diaria .	No tiene dimensión	Nivel de eficacia del Programa en Terapia Manual Ortopédica	Cualitativo Nominal	Si es eficaz No es eficaz

<p>Variable Dependiente:</p> <p>Discapacidad</p>	<p>Es la habilidad y destreza para ejecutar actividades de la vida diaria y desempeñar tareas o roles de manera independiente,</p>	<p>Mediante el test constant murley se medirá la funcionalidad en los parámetros de dolor, AVD, movimiento y fuerza, que presentan los pacientes evaluados.</p>	<p>Dolor</p>	<p>Grado de la intensidad del dolor que el paciente presenta</p>	<p>Cuantitativo Ordinal</p>	<p>Ausencia de dolor (0) Dolor leve (1-3) Dolor Moderado (4-6) Dolor Severo (7-10)</p>
---	--	---	--------------	--	---------------------------------	--

			Actividades de la vida diaria (AVD)	1.- ¿Su hombro perturba su sueño?	Cualitativo Nominal	Sueño tranquilo Alteración ocasional Todas las noches
				2.- ¿Cuánto de su trabajo diario normal le permite realizar su hombro?	Cualitativo Nominal	Todo En un nivel medio Ninguno
				3.- ¿Que parte de su actividad recreativa normal le permite realizar su hombro?	Cualitativo Nominal	Todo En un nivel medio Ninguno
				4.- ¿Hasta qué nivel puede usar su mano cómodamente?	Cualitativo Nominal	Hasta encima de la cabeza Hasta la cabeza Hasta el cuello

			Rango articular	Grados de movimiento de flexión de hombro	Cuantitativo ordinal	0° - 60° limitación 60° - 90° funcional 90° 150° normal
				Grados de movimiento de abducción de hombro	Cuantitativo ordinal	0° - 60° limitación 60° - 90° funcional 90° 150° normal
			Fuerza	Posición neutra del miembro superior afecto (Dinamómetro)	Nominal	Fuerza Conservado \geq 10 % comparado con el lado sano. Fuerza disminuida < 10% comparado con lado sano
Características Sociodemográficas		Describe y analiza los diferentes aspectos de la población en estudios sociológicos y demográficos, divididos en Edad, Sexo grado de instrucción y condición laboral	Edad	Tiempo vivido de una persona desde su nacimiento.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • 40 a 45 años • 46 a 50 años • 51 a 55 años • 56 a 60 años
			Sexo	Conjunto de caracterizas de los individuos de una especie.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
			Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Técnico • Universitario
			Condición Laboral	Conjunto de elementos o factores que rigen la relación entre un empleado y su empresa.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Empleado • Profesional • Jubilado

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para el abordaje del estudio se empleará técnicas: encuesta mediante la ficha de recolección de datos y un cuestionario, para poder obtener la información necesaria para aplicar el estudio, en la encuesta se determinará los datos del paciente en los aspectos sociodemográficos y clínicos y el cuestionario se aplicará antes y después de efectuar el programa de terapia manual.

Luego se procederá a la recolección de datos, para todo ello se realizará las siguientes actividades: Duración del proyecto 4 meses,

Calidad y control de datos: Toda información referente al paciente será estrictamente recabada por la titular de esta investigación, para garantizar la fidelidad de la información y que la apreciación subjetiva sea la misma. La ficha de recolección de datos será aplicada sólo por la titular de esta investigación para poder obtener una estandarización en el momento de recolectar los datos. Cualquier dato será extraído sólo de la ficha de recolección de datos.

- ✓ Se obtuvo la autorización del Gerente General del Hospital General de Huacho Servicios de Terapia física y rehabilitación, a través de una solicitud formal (Anexo 5) para llevar a cabo este proyecto de investigación en el periodo de Agosto hasta Octubre del año 2024.
- ✓ Se solicito el permiso necesario para recopilar los datos y presentar los resultados en forma de tesis y artículo científico.
- ✓ Se selecciono con responsabilidad y con criterio de selección a los pacientes para esta investigación.
- ✓ Se les dio el consentimiento informado (Anexo 4) a los participantes que acepten entrar al estudio.

- ✓ Se lleno la información necesaria en la Ficha de recolección de datos de manera individual con las características sociodemográficas de los participantes.
- ✓ Se realizo las indicaciones del test de Constant-Murley antes de la sesión fisioterapéutica del paciente, lo cual tomará un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

Descripción de Instrumentos

Recolección de datos: La ficha de recolección de datos que contendrá 3 partes:

I parte:

Características sociodemográficas:

- Edad: Años de vida de la persona que está en el período de adultez,
- Sexo: Caracteres sexuales morfológicos de todas las personas y se divide en:
 - Masculino
 - Femenino
- Nivel de escolaridad: Grado de nivel de estudios alcanzado:
 - Primaria
 - Secundaria
 - Técnico
 - Universitario
- Situación laboral actual: Actividad laboral actual donde la persona recibe una remuneración
 - Ama de casa
 - Empleado
 - Profesional
 - Jubilado

II Parte

Se aplicará el cuestionario de constay murlay que consta de 4 dimensiones donde se ejecutará los parámetros de dolor, actividades de la vida diaria, rango articular y fuerza.

Ficha técnica

Nombre:	Cuestionario de Constant Murley score
Autor	Sociedad Europea de Cirujanos de Hombro y Codo (SECEC)
Año	Creado en 1987
Validez:	No tiene una validez exhaustiva
Confiabilidad:	Se obtuvo un alfa de Cronbach de hasta >0,60.
Número de ítems:	11 ítems
Dimensiones:	Subjetiva (Dolor, Actividad de la vida diaria) Objetiva (Movimiento, Fuerza)
Alternativas de respuesta:	Ausencia de dolor (0) Dolor leve (1-3) Dolor Moderado (4-6) Dolor Severo (7-10) 0° - 60° limitación 60° - 90° funcional 90° 150° normal 0° - 60° limitación 60° - 90° funcional 90° 150° normal
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none">• 0-55 puntos = deficiente• 56-70 puntos = mediocre• 71-85 puntos = bueno• 86-100 puntos = excelente

III Parte

Descripción del programa de Terapia Manual Ortopédica

PLAN DE INTERVENCIÓN

Los horarios de intervención serán planificados de acuerdo al agendamiento de cita de cada paciente y será desarrollada los días: lunes, miércoles y viernes con una duración de 1 hora por un periodo de tiempo de 5 semanas en un total de 15 sesiones 3 veces por semana

✓ **Técnicas articulares**

Deslizamiento hacia posterior; para tratar la limitación de la flexión y la rotación interna. Posición inicial paciente en supino, hombro en posición de reposo. Mano estabilizadora; Se fija la escápula del paciente desde la región dorsal con el dedo índice sobrepasando el acromion. Mano movilizadora del fisioterapeuta toma el brazo del paciente desde medial e inmediatamente proximal al espacio articular.

Tracción con palanca corta; Con esta técnica tratamos el dolor y la hipomovilidad articular general. Posición inicial, paciente en decúbito supino con su antebrazo descansando en el antebrazo del fisioterapeuta. La mano estabilizadora se coloca en el hombro del paciente en la región posterosuperior, la mano movilizadora sobre el tercio proximal del húmero del paciente en la región medial.

Deslizamiento hacia inferior; mejora la limitación en abducción, posición inicial paciente en decúbito supino con su antebrazo descansando sobre el antebrazo del fisioterapeuta. La articulación del hombro del paciente debe estar en la posición de reposo y el codo en flexión. El fisioterapeuta coloca una mano sobre la cabeza del húmero distal al espacio articular y con la otra mano mantiene la posición del brazo del paciente.

✓ **Liberación Miofascial**

Liberación Miofascial de musculatura movilizadora de hombro

Paciente en decúbito prono se procede a realizar la liberación miofascial de los músculos serratos, trapecios fibras superiores y medias, deltoides, bíceps, pectorales y dorsal ancho. Se utilizará la técnica de Jones. Las presiones y movimientos realizados por el Fisioterapeuta en la terapia de Liberación Miofascial consisten en maniobras suaves y lentas. Es importante “acompañar” al tejido fascial. Liberación Miofascial de músculos Movilizadores.

✓ **Ejercicios Terapéuticos**

○ **Activación y movilidad**

El paciente realiza ejercicios de Activación de musculatura Agonista de cada movimiento del hombro con la retroalimentación del terapeuta para que el movimiento que se está realizando sea específico para el musculo que deseamos activar.

○ **Estabilización y Control Motor**

Estos ejercicios permitirán la estabilización del hombro mediante la musculatura del mismo, el terapeuta hace la indicación y en todo momento está dando las ordenes de una correcta ejecución se trabaja principalmente a los músculos maguito rotadores, la retroalimentación del terapeuta es de valor importancia.

○ **Fuerza y Resistencia**

Los ejercicios finales se aplican cuando ya se logró la estabilización del hombro aquí aplicaremos carga de peso o resistencias moderadas con la retroalimentación del terapeuta.

✓ **Educación del dolor**

Una de las estrategias para el tratamiento de dolor es la educación sobre el dolor la cual se define como “una experiencia sistemática en la que generalmente se utiliza una combinación de métodos, como la provisión de información y técnicas de asesoramiento y modificación de la conducta, que influyen en la forma en que el paciente experimenta su enfermedad y/o su conocimiento y comportamiento de salud, destinado a mejorar, mantener o aprender a sobrellevar su afección, generalmente crónica, pero que también puede servir a procesos agudos, sobre todo a los pacientes hipervigilantes o muy reactivos.

.7.2. Descripción de instrumentos.

A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar.

La ficha técnica del instrumento

El sistema de puntuación incluye 35 puntos para la medición subjetiva y 65 puntos para la medición objetiva. La fórmula para la puntuación total es

- dolor (0-15) + AVD ($4 \times (0-5) = 0-20$) + movilidad ($4 \times (0-10) = 0-40$) + fuerza (0-25)

La puntuación Constant-Murley se interpreta del siguiente modo:

- 0-55 puntos = deficiente
- 56-70 puntos = mediocre
- 71-85 puntos = bueno
- 86-100 puntos = excelente

Para calcular los 15 puntos asignados al dolor se tiene en cuenta el dolor más intenso que experimenta el paciente durante sus actividades cotidianas en el transcurso de un periodo de 24 horas. Se ha sugerido un sistema de cursor deslizante con una línea sin graduar y las palabras "sin dolor" y "dolor intolerable", respectivamente, marcadas en cada extremo. En el reverso de la báscula, puedes ver la puntuación numérica. Es fundamental subrayar que una puntuación de evaluación funcional no guarda relación con el dolor extremo episódico (como el que se experimenta tras una luxación).

Se puede obtener un total de 20 puntos por ADL. El sueño ininterrumpido recibe 2 puntos, la interrupción irregular recibe 1 y la interrupción nocturna recibe 0. Las actividades laborales y de ocio reciben ocho puntos cada una. En respuesta a las siguientes preguntas: "¿Cuánto de su trabajo habitual le permite su hombro?" y "¿Cuánto de sus actividades recreativas habituales le permite su hombro?" Esto se califica en una escala fraccionaria de 1 a 4. Aquí se realizaría una evaluación similar utilizando un cursor deslizante y una escala analógica visual. Los términos

"todos" y "ninguno" definen el rango. También se incluye el uso funcional del brazo durante las actividades cotidianas, y este aspecto del examen recibe hasta 10 puntos adicionales. Se pregunta a los pacientes sobre el nivel al que pueden utilizar cómodamente la mano, desde por debajo de la cintura (0 puntos) hasta por encima de la cabeza (10 puntos).

3.7.3. Validación

A continuación, se explicará el proceso de validación que se realizará en los instrumentos utilizados, según las indicaciones de la Escuela de Posgrado, para asegurar que pueden ser representativos de la población estudiada en el presente proyecto

3.7.4. Confiabilidad

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el presente grupo poblacional se calculará: alfa de Cronbach u otro. La puntuación Constant-Murley ha ganado aceptación y se utiliza con frecuencia a pesar de no haber sido validada nunca de forma exhaustiva. La capacidad de respuesta al cambio es la característica principal en diversas patologías del hombro, excepto en el hombro congelado. Se encontraron mejores pruebas de patología subacromial entre ellos. En las pruebas de fiabilidad se obtuvieron alfas de Cronbach de hasta $>0,60$. Para una variedad de enfermedades y pacientes sanos, la validez es aceptable (Vrotsu et al. 2018).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se utilizará el programa Word para la redacción del proyecto y demás documentos. Para la creación de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizará el programa Excel. El tamaño de muestra a tratar será calculado mediante el programa Excel (adaptado por el grupo Fistera). La parte estadística, tanto descriptiva como inferencial se realizará mediante el programa estadístico SPSS. Se utilizará un valor alfa de 0,05.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación se ceñirá a las normas internacionales y nacionales sobre

investigación en humanos (animales o microorganismos) así como las disposiciones vigentes en bioseguridad. Se redactará y enviará la documentación necesaria a todas las instituciones involucradas en el recojo de datos. Se seguirá el procedimiento metodológico que mejor se adapte a las circunstancias del estudio, así como el uso de un instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos. Se asegurará el anonimato de los participantes del estudio, así como se salvaguardará sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Será entregado un consentimiento informado (asentimiento informado) a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación. En el mencionado documento será indicado los objetivos y procedimientos de la presente investigación.

4.2. Presupuesto

- a) Investigador: Lic. Marisol Laos Hajar
- b) Asesor: Mg. Andy Freud, Arrieta Córdova

4.2.2. Bienes

N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas blancas	1,5 millar	20.00	20.00
2	Lápices y lapiceros	1 cajas	20.00	40.00
3	Grapas	1 caja	2.00	2.00
4	Engrapadora	1	15.00	15.00
5	Impresiones	500	1.50	75.00
6	Sobres	15	1.00	15.00
7	Cuadernillo pequeño	3	3.00	9.00
8	Refrigerio	8	7.00	56.00
9	Otros	2	20.00	40.00
	Sub-Total			271.00

4.2.3. Servicios

N°	Especificación	Cantidad	Costo por unidad	Costo total
1	Móvil	150	1.00	150.00
2	Pasajes	200	1.50	300.00
3	Fotocopias	240	0.5	120.00
4	Horas de internet	60H	1.00	60.00
5	Otros		100.00	100.00
	SUB TOTAL			730.00

4.2.4. Resumen

Bienes + servicios	Total
271.00+730.00	1001.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rurales L. El entrenamiento con carga progresiva en el gimnasio y su influencia en lesiones del maguito de los rotadores [Internet]. Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias De La Salud Carrera De Terapia Física. TECNICA DE AMBATO; 2017. Available from: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8480>
2. Gallardo, M. Calleja, L. Tenezaca J. Atención Primaria dolor crónico de hombro de origen. 2022;54:7. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)
3. Sousa M. Tratamiento fisioterapéutico tendinopatía del supraespinoso. Rev para Prof la salud [Internet]. 2021;4:50–73. Available from: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6151a35dec870art3.pdf>
4. Martínez-Pubil JA, Busto-López E, Rodríguez-de la Red S, Virosta Suárez JC, Carballal García P. Clinical characteristics of physiotherapeutic assessment in patients with shoulder impingement syndrome. Fisioterapia [Internet]. 2022;44(1):22–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2021.04.005>
5. Daste C, Nicol V, Nguyen C, Rannou F, Lefèvre-Colau MM, Roren A. Reglas de prescripción y técnicas de masokinesiterapia en las afecciones del aparato locomotor. EMC - Apar Locomot. 2023;56(1):1–9.

6. Butler DS, Moseley GL. Explicando El Dolor. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2013. 1689–1699 p.
7. Cotacachi P. Aplicación de la técnica FNP sostén relajación para el aumento de la estabilidad funcional y rango articular de hombro en la población de adultos mayores que presentan hombro doloroso del área de fisioterapia de la Cruz Roja junta cantonal de Otavalo en e [Internet]. 2021. Available from:
[http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19160/Disertación Pablo-Cotacachi-junio2021final.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19160/Disertación%20Pablo-Cotacachi-junio2021final.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Rodríguez-Martín S, Melogno-Klinkas M. Chronic shoulder pain in advanced activities of daily living. Rehabilitacion [Internet]. 2018;52(1):38–44. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2017.11.001>
9. Díaz M. Dolor Crónico, Pensamientos y Emociones. NeuroRehabNews. 2021;2(Octubre):1–2.
10. Gabucio P. Tratamiento del hombro doloroso mediante terapia manual Treatment of the painful shoulder by means of manual therapy. Resumen. Rev Fisioteràpia (Guadalupe). 2008;7(1):23–33.
11. Arribas, H. Perez Y. Características demográficas y clínicas de los pacientes sometidos a artroscopia del manguito rotador del hombro : estudio observacional. 2023;9:1–11.
12. Georgina CO, Valeria Irais MG. Eficiencia De La Terapia Manual Omt KaltenbornEvjenth En La Marcha Del Paciente Geriátrico Diabético. Eur Sci J ESJ. 2020;16(9):28–35.
13. Lopez M. TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA EN HOMBRO EN PACIENTES POSMASTECTOMÍA EN EL INSTITUTO DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS LIMA - 2019. UNIVERSIDAD FEDERICO VILLARREAL; 2022.

14. Galicio C. Efecto De La Oscilación Resonante Mantenido En La Calidad De Vida En Pacientes Con Hombro Doloroso - Ecomúsculo 2019. Univ Nac Federico Villarreal. 2019;(nnnnz):137–43.
15. Ventura, Y. Cerdan H. Rangos articulares , fuerza de prensión y capacidad funcional en pacientes con síndrome de hombro doloroso del hospital regional Daniel Alcides Carrion - Pasco 2022. 2022. 0–2 p.
16. Norabuena M. Efectividad de la terapia manual ortopédica y láser de baja potencia frente a la terapia manual ortopédica sola en adultos con trastornos temporomandibulares en un Hospital de Lima. 2018. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2021; Available from:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16640>
17. Schlotfeldt, S. Sunico C. No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康 関連指標に関する共分散構造分析Title. Jur Tek Kim USU. 2019;3(1):18–23.
18. De la Torre F. FACULTAD DE FISIOTERAPIA DE SORIA Grado en Fisioterapia. 2019;
19. Sosa L, Medina S. El Ejercicio Terapéutico , como componente clave , en el tratamiento Postoperatorio del Manguito Rotador. Canar Médica Y Quirúrgica. 2009;7(1):9.
20. Chavez E, Quispe R. Afrontamiento-Adaptación Y La Actividad Social En Adultos Mayores. Club Viviendo Felices. Hospital Geriátrico Municipapl. Arequipa 2017. 2017;1–97. Available from:
<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/573be718-9d2a-4489-81f7-6ebd5dc7f0db/content>
21. Barra-López ME. El test de Constant-Murley. Una revisión de sus características.

Rehabilitacion [Internet]. 2007;41(5):228–35. Available from:

[http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7120\(07\)75522-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7120(07)75522-6)

22. Pereira M. “Prevalencia de lesiones del manguito rotador en pacientes con hombro doloroso evaluados por ecografia en el servicio de radiologia del hospital cayetano Heredia, octubre 2018 - Marzo 2019.” 2019;1–11. Available from:
http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7177/Prevalencia_PereiraQuispeynga_Mario.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La tendinitis calcificante del manguito,entre 30 y 60 años.
23. Chiyong C. Efectividad de un programa de terapia manual comparado con la terapia convencional en pacientes con fascitis plantar en el centro de Terapias especializadas fisiociencia y dolor mg. Periodo 2019. Univ Priv Norbert Wiener [Internet]. 2021;77. Available from:
http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4886/T061_42100238S_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Alvarez A. Clasificación de las Investigaciones. Univesidad Lima. 2020;1–5.
25. Bono R. Diseños cuasi-experimentales y longitudinales.
26. Guevara E. Redes sociales y rendimiento académico de las estudiantes de la especialidad de psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE). Educación. 2015;(21):57–64.
27. Paitán H, Dueñas M, Vilela J, Delgado HER. Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 2018.
28. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 3ra ed. Grupo editorial Patria, editor. Mexico, Tijuana; 2017. 12–14 p. Available from:

<http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>

29. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
30. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Disponible en:
<http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
31. López P. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [Internet]. 2004; 09(08):69–74. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012.
32. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig Docencia Univ [Internet]. 2019; 101–22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

ANEXO 01 Matriz de consistencia

“Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>Problema general ¿Cuál es la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024? Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024? • ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024? • ¿Cuál es el resultado de la medición de la funcionalidad antes de efectuar el programa de terapia manual ortopédica en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024? • ¿Cuál es el resultado de la medición de la 	<p>Objetivo general Determinar la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Objetivos especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características sociodemográficas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. • Identificar las características clínicas en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. • Valorar la medición de la funcionalidad, antes de efectuar el programa de terapia manual ortopédica en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. • Determinar la medición de la funcionalidad, después de efectuar el programa de terapia manual ortopédica en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. 	<p>Hipótesis general - H1: Un programa de Terapia Manual es eficaz en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H0: Un programa de Terapia Manual no es eficaz en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. Hipótesis específicas -H1: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de dolor en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H0: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de dolor en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.- H1: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de AVD en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de</p>	<p>V1: Programa de terapia manual en hombro (Variable independiente)</p> <p>V2: Discapacidad funcional (Variable dependiente)</p> <p>Rango articular</p> <p>V3: Características sociodemográficas</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de 15 sesiones • Frecuencia de 3 veces por semana • Tiempo de 1 hora por sesión <ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Leve • Moderado • severo • Discapacidad funcional severa: Incapacidad funcional completa: <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino <ul style="list-style-type: none"> • 18 a 27 años • 28 a 37 años • 38 a 47 años • 48 a 59 años 	<p>Método: Hipotético-deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Diseño cuasiexperimental prospectivo longitudinal Población pacientes con diagnóstico de Síndrome de Manguito Rotador Muestra: Dos grupos, 20 pacientes en el grupo experimental, y en el grupo control. Muestreo: Por censo por conveniencia</p>

<p>funcionabilidad, después de efectuar el programa de terapia manual ortopédica en pacientes con tendinopatía del manguito rotador en el Hospital Regional de Huacho, 2024?</p>		<p>manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H0: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de AVD en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024 H1: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de movimiento en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H0: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de movimiento en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H1: Existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de fuerza en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024. H0: No existe mayor eficacia de un programa de Terapia Manual en la dimensión de fuerza en la funcionalidad de pacientes con tendinopatía de manguito rotador del Hospital Regional de Huacho, 2024.</p>			
---	--	--	--	--	--

Anexo No2 INSTRUMENTOS

“Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

Estimado paciente

Se le entrega un cuestionario cuyo objetivo es: Determinar la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

Es aplicado por Lic. MARISOL LAOS HIJAR, egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de Especialista en Terapia Manual Ortopédica.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá el aporte de nuevos conocimientos sobre tratamiento en pacientes con Discapacidad funcional en pacientes síntomas de hombro.

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 20 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic. Marisol Laos Hajar

laosmarisol8@gmail.com

Cell: 982523018

Numero de ficha:

I. Características Demográficos

Edad:

40 a 45 años		1
46 a 50 años		2
51 a 55 años		3
56 a 60 años		4

Sexo:

Femenino		1
Masculino		2

Nivel de instrucción:

Primaria		1
Secundaria		2
Técnico		3
Universitario		4

Ocupación:

Ama de casa		1
Empleado		2
Profesional		3
Jubilado		4

CONSULTAS EXTERNAS UNIDAD DE HOMBRO
CONSTANT SCORE

NHC y Nombre del Paciente

Operación/Diagnostico:

Fecha:

Lateralidad: R L

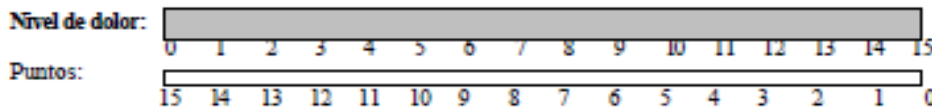
Examen:	Pre-op			
	3 meses	6 meses		
	1 año	2 años		___ años

A.- Dolor (/15): media (1 + 2/2) A

1. ¿Cuánto dolor tiene dolor en el hombro en sus actividades de la vida diaria?
No = 15 pts, Mild pain = 10 pts, Moderate = 5 pts, Severe or permanent = 0 pts. ___

2. Escala lineal:

Si "0" significa no tener dolor y "15" el mayor dolor que pueda sentir, haga un círculo sobre el nivel de dolor de su hombro a La puntuación es inversamente proporcional a la la escala de dolor (Por ejemplo, un nivel de 5 son 10 puntos)



B.- Actividades de la vida diaria (/20) Total (1 + 2 + 3 + 4) B

- ¿Esta limitada tu vida diaria por tu hombro?
No = 4, Limitacio moderada = 2, Limitacion severa = 0 ___
- ¿Esta limitada tu actividad deportiva por tu hombro?
No = 4, Limitacio moderada = 2, Limitacion severa = 0 ___
- ¿Te despiertas por el dolor de hombro?
No = 2, A veces = 1, Si = 0 ___
- ¿Hasta que altura puedes elevar tu brazo para coger un objeto (pe. un vaso)?
Cintura = 2, Xiphoides (esternon) = 4, Cuello = 6, Cabeza = 8, Sobre cabeza = 10 ___

C.- Balance articular (/40): Total (1 + 2 + 3 + 4) C

1.- Flexion anterior:	0-3 31-60 61-90 91-120 121-150 >150	0 pts 2 pts 4 pts 6 pts 8 pts 10 pts	2.- Abduccion:	0-30 31-60 61-90 91-120 121-150 >150
------------------------------	--	---	-----------------------	---

3.- Rotacion externa:

Mano muca	0 pts
Mano detras de la cabeza y codos delante	2 pts
Mano detras de la cabeza y codos detras	4 pts
Mano sobre la cabeza y codos delante	6 pts
Mano sobre la cabeza y codos detras	8 pts
Elevacion completa del brazo	10 pts

4.- Rotacion interna: (Pulgar hasta)



Muslo	___
Nalga	___
Artic. SI	___
Cintura	___
T12	___
Entre las escapulas	___



D.- Fuerza (/25): Puntos: media (kg) x 2 = D

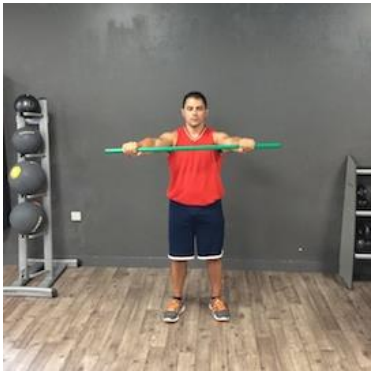


Primera medicion: Segunda medicion: Tercera medicion: Cuarta medicion: Quinta medicion:
Average pulls: _____


TOTAL (/100): A + B + C + D

intervención

Duración de 15 sesiones (5 semanas)		Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de 1 hora minutos por sesión	
Técnicas articulares		Descripción	Repeticiones	Tiempo de movilización
Deslizamiento hacia posterior		Deslizamiento hacia posterior; para tratar la limitación de la flexión y la rotación interna. Posición inicial paciente en supino, hombro en posición de reposo. Mano estabilizadora; Se fija la escápula del paciente desde la región dorsal con el dedo índice sobrepasando el acromion. Mano movilizadora del fisioterapeuta toma el brazo del paciente desde medial e inmediatamente proximal al espacio articular.	10 repeticiones Mantenidas de 20 segundos.	4 minutos aprox.
Tracción con palanca corta		Tracción con palanca corta; Con esta técnica tratamos el dolor y la hipomovilidad articular general. Posición inicial, paciente en decúbito supino con su antebrazo descansando en el antebrazo del fisioterapeuta. La mano estabilizadora se coloca en el hombro del paciente en la región posterosuperior, la mano movilizadora sobre el tercio proximal del húmero del paciente en la región medial. Procedimiento,	10 repeticiones Mantenidas de 20 segundos.	4 minutos aprox.

Deslizamiento hacia inferior		<p>Deslizamiento hacia inferior; mejora la limitación en abducción, posición inicial paciente en decúbito supino con su antebrazo descansando sobre el antebrazo del fisioterapeuta. La articulación del hombro del paciente debe estar en la posición de reposo y el codo en flexión. El fisioterapeuta coloca una mano sobre la cabeza del húmero distal al espacio articular y con la otra mano mantiene la posición del brazo del paciente.</p>	<p>10 repeticiones Mantenidas de 20 segundos.</p>	<p>4 minutos aprox.</p>
Liberación Miofascial		Descripción		Tiempo de liberación
Liberación Miofascial de musculatura movilizadora de hombro		<p>Paciente en decúbito prono se procede a realizar la liberación miofascial de los músculos serratos, trapecios fibras superiores y medias, deltoides, bíceps, pectorales y dorsal ancho. Se utilizará la técnica de Jones. Las presiones y movimientos realizados por el Fisioterapeuta en la terapia de Liberación Miofascial consiste en maniobras suaves y lentas. Es importante “acompañar” al tejido fascial. Liberación Miofascial de músculos Movilizadores.</p>	<p>10 minutos</p>	<p>10 minutos</p>

Ejercicios Terapéuticos		Descripción	Repeticiones	Tiempo de activación
Activación y movilidad		EL PACIENTE REALIZA EJERCICIOS DE ACTIVACION DE MUSCULATURA AGONISTA DE CADA MOVIMIENTO DEL HOMBRO CON LA RETROALIMENTACION DEL TERAPEUTA PARA QUE EL MOVIMIENTO QUE SE ESTA REALIZANDO SEA ESPECIFICO PARA EL MUSCULO QUE DESEAMOS ACTIVAR.	10 a 15 Rep.	30 - 60 seg.
Estabilización		ESTOS EJERCICIOS PERMITIRAN LA ESTABILIAZION DEL HOMBRO MEDIANTE LA MUSCULATURA DEL MISMO, EL TERAPEUTA HACE LA INDICACION Y EN TODO MOMENTO ESTA DANDO LAS ORDENES DE UNA CORRECTA EJECUCION SE TRABAJA PRINCIPALMENTE A LOS MUSCULOS MAGUITO ROTADORES, LA RETROALIMENTACION DEL TERAPEUTA ES DE VALOR IMPORTANCIA.	10 a 15 Rep	30 - 60 seg.
Fuerza y Resistencia		LOS EJERCICIOS FINALES SE APLICAN CUANDO YA SE LOGRO LA ESTABILIAZION DEL HOMBRO AQUÍ APLICAREMOS CARGA DE PESO O RESISTENCIAS MODERADAS CON LA RETROALIMENTACION DEL TERAPEUTA	10 a 15 Rep	30 - 60 seg

Educación del dolor		Descripción	Repeticiones	Tiempo de ejecución
Todas las sesiones		<p>Una de las estrategias para el tratamiento de dolor es la educación sobre el dolor la cual se define como “una experiencia sistemática en la que generalmente se utiliza una combinación de métodos, como la provisión de información y técnicas de asesoramiento y modificación de la conducta, que influyen en la forma en que el paciente experimenta su enfermedad y/o su conocimiento y comportamiento de salud, destinado a mejorar, mantener o aprender a sobrellevar su afección, generalmente crónica, pero que también puede servir a procesos agudos, sobre todo a los pacientes hipervigilantes o muy reactivos.</p>	Todas las sesiones	10 a 15 minutos

- Inicio de fecha de tratamiento : _____
- Termino de fecha de tratamiento : _____
- Duración del tratamiento : _____
- Numero de sesiones : _____

Anexo 3: Validez del instrumento

“Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

Nº	Variable: DISCAPACIDAD	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión DOLOR / ítems							
1	¿Cuánto dolor tiene dolor en el hombro en sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
2	Escala lineal:	X		X		X		
3	Dimensión: Actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	¿Está limitada tu vida diaria por tu hombro?	X		X		X		
5	¿Está limitada tu actividad deportiva por tu hombro?	X		X		X		
6	¿Te despiertas por el dolor de hombro?	X		X		X		
7	¿Hasta que altura puedes elevar tu brazo para coger un objeto (pe. un vaso)?	X		X		X		
8	Dimension: Balance articular	X		X		X		
9	Flexión	X		X		X		
10	Abducción	X		X		X		
11	Rotación Interna	X		X		X		
12	Rotación externa							
13	Dimension: Fuerza							
14	Average pulls							

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

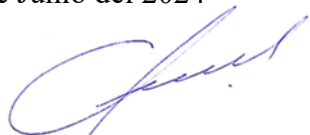
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Milagros Elisa Zarate Chamochumbi

DNI: 25777874

Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria

21 de Junio del 2024



Firma del Experto Informante

“Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

Nº	Variable: DISCAPACIDAD	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión DOLOR / ítems							
1	¿Cuánto dolor tiene dolor en el hombro en sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
2	Escala lineal:	X		X		X		
3	Dimensión: Actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	¿Está limitada tu vida diaria por tu hombro?	X		X		X		
5	¿Está limitada tu actividad deportiva por tu hombro?	X		X		X		
6	¿Te despiertas por el dolor de hombro?	X		X		X		
7	¿Hasta que altura puedes elevar tu brazo para coger un objeto (pe. un vaso)?	X		X		X		
8	Dimensión: Balance articular	X		X		X		
9	Flexión	X		X		X		
10	Abducción	X		X		X		
11	Rotación Interna	X		X		X		
12	Rotación externa							
13	Dimensión: Fuerza							
14	Average pulls							

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

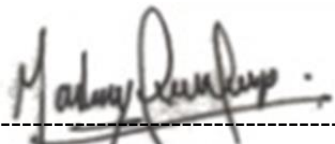
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Marleny del Rosario Auris Quispe

DNI: 42393626

Especialidad del validador: Gestión en salud

19 de Junio del 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marleny del Rosario Auris Quispe', is written over a horizontal dashed line.

Firma del Experto Informante

“Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”

Nº	Variable: DISCAPACIDAD	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión DOLOR / ítems							
1	¿Cuánto dolor tiene dolor en el hombro en sus actividades de la vida diaria?	X		X		X		
2	Escala lineal:	X		X		X		
3	Dimensión: Actividades de la vida diaria	X		X		X		
4	¿Está limitada tu vida diaria por tu hombro?	X		X		X		
5	¿Está limitada tu actividad deportiva por tu hombro?	X		X		X		
6	¿Te despiertas por el dolor de hombro?	X		X		X		
7	¿Hasta que altura puedes elevar tu brazo para coger un objeto (pe. un vaso)?	X		X		X		
8	Dimensión: Balance articular	X		X		X		
9	Flexión	X		X		X		
10	Abducción	X		X		X		
11	Rotación Interna	X		X		X		
12	Rotación externa							
13	Dimensión: Fuerza							
14	Average pulls							

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Raymundo Chafloque Tullume

DNI: 08671855

Especialidad del validador: Docencia universitaria y gestión universitaria

21 de Junio del 2024


Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto : “Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”
Investigador : Lic. Laos Hajar, Marisol Yennifer
Institución : Universidad Norbert Wiener

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”, de fecha __/__/2024 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Norbert Wiener.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la eficacia de un programa de terapia manual en la discapacidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer eficacia de la variable de estudio.

Duración del estudio (meses): Mes de Junio del 2024 a Enero del 2025

Nº esperado de participantes: 40 pacientes

Criterios de Inclusión y exclusión: Los criterios de inclusión serán: Pacientes de ambos géneros, de 40 a 60 años de edad, sin cirugía de hombro, con diagnóstico de tendinopatía de manguito rotador, con dolor persistente con más de dos meses de evolución y acepten el consentimiento informado. Los criterios de exclusión serán: Pacientes con discapacidad intelectual severa, con condiciones neurológicas que afectan el movimiento y la sensación de dolor “Síndrome radicular”, con fracturas o secuelas de fracturas, que no completen la encuesta y en estado de gestación o embarazadas.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá completar una ficha de recolección con sus datos personales y resolver la Se utilizará el Test de Constant-Murley que contiene 4 dimensiones de evaluación. Para completar la escala, tomará un tiempo de 20 minutos y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la ficha, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Si usted siente alguna incomodidad al resolver alguna de las interrogantes de la encuesta o por alguna razón específica no desea continuar resolviendo, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios: Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador, ayudará a conocer la prevalencia de la percepción del dolor, actividades de la vida diaria, balance articular y fuerza en pacientes con tendinopatías del manguito de los rotadores para mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con

su participación en esta investigación, al ser completado la ficha permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

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

Confidencialidad: Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

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

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el investigador Marisol Yennifer Laos Hajar, al número de celular 982523018 o al correo laosmarisol8@gmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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

Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha: ___ / ___ /2024

Firma del investigador

Nombre: Marisol Yennifer Laos Hajar

DNI: 43075417

Fecha: ___ / ___ /2024

Firma del testigo o representante legal

Nombre:

DNI:

Fecha: ___ / ___ /2024

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Anexo 5: Solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos

Lima, 19 de Julio del 2024

**Solicito a la institución para
recolectar datos para tesis de postgrado**

Dar. Nelly Cay Cay Ugaz
Jefe del Servicio de Medicina y Rehabilitación

Presente.

De mi mayor estima:

Yo, Lic. Marisol Laos Hajar, estudiante de la Especialidad de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2023801902, solicito que me permita recolectar datos en el servicio que usted preside, como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Especialista en Terapia Manual Ortopédica” cuyo objetivo general es Determinar la eficacia de un programa de terapia manual ortopédica en la funcionalidad de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador del hospital regional huacho, 2024”.; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en analizar los datos relacionados con los pacientes de su servicio y características sociodemográficas como la edad, el género.

Los resultados del estudio serán compartidos con la institución para sus fines correspondientes Atentamente,

Lic. Marisol Laos Hajar

Estudiante de la Universidad Norbert Wiener

Anexo N° 6: Carta de aceptación de la recolección de datos



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SERVICIO DE MEDICINA DE REHABILITACION



Huacho, 08 de agosto del 2024

CARTA DE AUTORIZACION

De nuestra mayor consideración

Nos complace autorizar a la Lic. Marisol Yennifer Laos Hajar, egresada de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, recolectar datos para su proyecto de Tesis de Posgrado, titulado "EFICACIA DE UN PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA EN LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES CON TENDINOPATIA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2024".

Esta autorización se otorga en respuesta a su solicitud del 08 de agosto del presente y se le permite acceder a la información necesaria para llevar a cabo su investigación en el Servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital Regional de Huacho.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL REGIONAL HUACHO
DRA. HELLY ANFICAT UGAZ
JEFA DEL SERVICIO MEDICINA DE REHABILITACION

● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.ug.edu.ec Internet	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	repositorio.upeu.edu.pe Internet	2%
4	repositorio.upp.edu.pe Internet	1%
5	Fundacion San Pablo Andalucia CEU on 2025-03-05 Submitted works	<1%
6	pmc.ncbi.nlm.nih.gov Internet	<1%
7	uwiener on 2023-03-05 Submitted works	<1%