



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia
y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una
clínica de San Borja, 2023

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autora: Abanto Castillo, Shirley Madeleyne

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2768-4110>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

2024

 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

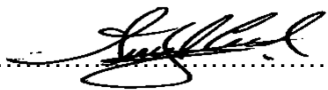
Yo, Shirley Madeleyne Abanto Castillo egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una Clínica de San Borja, 2023”. Asesorado por el docente: Andy Freud Arrieta Córdova DNI 10697600 ORCID **0000-0002-8822-3318** tiene un índice de similitud de 19 (DIECINUEVE) % con código: oid:149224783413, 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
 Shirley Madeleyne Abanto Castillo
 DNI: 71313826



.....
 Firma
 Andy Freud Arrieta Córdova
 DNI: 10697600

Lima, 11 de noviembre de 2024

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Formulación del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
2. MARCO TEORICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
2.3. Formulación de la hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
3. METODOLOGIA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Método de la investigación.....	17
3.2. Enfoque de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Tipo de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Diseño de la investigación.....	18
3.5. Población, muestra y muestreo.....	18
3.6. Variables y operacionalización.....	20
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.9. Aspectos éticos.....	¡Error! Marcador no definido.1
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	¡Error! Marcador no definido.2
4.1. Cronograma de actividades.....	¡Error! Marcador no definido.2
4.1.1 Duración	¡Error! Marcador no definido.2
4.2 Presupuesto	¡Error! Marcador no definido.3
4.2.1 Recursos humanos.....	¡Error! Marcador no definido.3
4.2.2 Bienes.....	¡Error! Marcador no definido.3
4.2.3 Servicios.....	¡Error! Marcador no definido.3
4.2.4 Resumen.....	¡Error! Marcador no definido.3
5. BIBLIOGRAFÍA.....	34

Anexos

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

Anexo N° 2: Instrumentos

Anexo N° 3: Juicio de expertos

Anexo N° 4: Consentimiento informado

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las patologías de hombro representan uno de los trastornos musculoesqueléticos más comunes, siendo un problema a nivel global además de ser una de las causas de discapacidad en las personas¹. La tendinopatía del manguito rotador es responsable de la incapacidad y dolor en el hombro, está implicada como el responsable en aproximadamente un tercio de los pacientes².

Según los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se calcula que la prevalencia del síndrome de hombro doloroso es de 16 a 26 % y la incidencia de 1,47 %. Puede aumentar con la edad, por la actividad física o por las actividades laborales³. El síndrome de hombro doloroso es el tercer motivo de consulta en patología musculoesquelética con mayor frecuencia en mujeres teniendo en cuenta que la patología del manguito rotador representa el 70-85 % de los casos se deben a patología de hombro generando limitaciones funcionales e interfiriendo en las actividades de la vida diaria llegando a ser un factor de afectación socioeconómico en las personas que lo padecen^{4,5}.

En Europa demostraron que 11 de cada 1.000 pacientes que visitan al médico general consultan por hombro doloroso, siendo más de la mitad de ellos diagnosticados con tendinopatía y remitidos a fisioterapia⁶.

En Estados Unidos el síndrome de hombro doloroso tiene una prevalencia que va del 6.7% al 66% constituyendo el 1% del total de consultas ambulatorias⁷.

A nivel nacional existe déficit de información acerca de cuanta población presenta síndrome del manguito rotador, sin embargo, se realizó un estudio donde se dio a conocer que el síndrome de hombro doloroso, es la quinta causa de consulta a los Servicios de Medicina Física y Rehabilitación del Instituto Nacional de Rehabilitación⁸.

Diversos estudios han demostrado la eficacia de la ejecución de un entrenamiento de fuerza logrando así mejorar el tiempo de reacción ante determinadas situaciones disminuyendo de esa manera las recidivas de lesiones^{9,10}.

Las personas con dolor de hombro generalmente presentan miedo al movimiento lo que imposibilita la capacidad de realizar sus actividades de la vida diaria, este miedo se conoce como kinesiofobia¹¹. Araya F refiere que hay una asociación entre la kinesiofobia y discapacidad funcional cuyo abordaje se debería de tomar en cuenta como una estrategia regular, puesto que no es considerada como una prioridad¹².

Dentro de las intervenciones sugeridas para mejorar el dolor musculoesquelético se utiliza las movilizaciones articulares, ejercicios de propiocepción, estiramientos, ejercicios isométricos y de estabilización y entrenamiento de resistencia¹³. Por lo tanto, el presente estudio pretende determinar la efectividad de los ejercicios de fortalecimiento en la mejora de la funcionabilidad de las personas con síndrome de hombro doloroso.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

— ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador?

1.2.2. Problemas específicos

— ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador?

- ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Analizar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador

1.3.2. Objetivos específicos

- Demostrar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.
- Demostrar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

En la búsqueda bibliográfica nacional se encontró abundante información sobre los tratamientos convencionales como la electroterapia, ultrasonido, magnetoterapia llegando a concluir que faltan más estudios que prueben su efectividad y eficiencia¹⁴. Mientras que otros estudios muestran que el ejercicio de fortalecimiento disminuye la sintomatología en los pacientes por lo que ayudaría a las personas con síndrome de hombro doloroso a mejorar el impacto negativo que tiene hacia la salud y mejorar la calidad vida^{15,16}

1.4.2. Justificación Metodológica

El estudio será cuasiexperimental, porque permitirá evaluar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento de hombro en la disminución de la kinesiofobia y funcionalidad en los pacientes con tendinopatía del manguito rotador,

empleando cuestionarios validados como la Escala Tampa para medir el nivel de kinesiophobia y la Escala de Ases para medir la funcionalidad de hombro.

1.4.3. Justificación Práctica

Los resultados de esta investigación permitirán que los clínicos tengan una estrategia validada por la investigación científica para poder mejorar el abordaje fisioterapéutico de la tendinopatía del manguito rotador. Además, los pacientes se beneficiarán en tener una recuperación más rápida y una mejor calidad de vida y movimiento, implementando un protocolo de atención y evaluación mejor estructurado.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

En estudio propuesto se desarrollará en los meses de noviembre 2022 a setiembre del 2023

1.5.2. Espacial

El estudio se llevará a cabo en el área de Rehabilitación de una Clínica de San Borja. Lima- Perú.

1.5.3. Recursos o Unidad de Análisis

Será un paciente de 30 a 60 años con tendinopatía del manguito rotador que asistan a una Clínica de San Borja.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

HuihuiWang et al (17) en 2022 en su investigación propusieron como objetivo obtener información sobre cómo la kinesiofobia afecta el dolor y la función del hombro después de la reparación de desgarros del manguito rotador de espesor completo. Se realizó un estudio prospectivo con una población de 49 pacientes que se dividieron en un grupo de prueba con 26 pacientes y un grupo de control con 23 pacientes. Se obtuvo como resultado que el seguimiento postoperatorio a largo plazo no mostró diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones ASES, Constant-Murley, entre los dos grupos a medida que la kinesiofobia cambiaba de positiva a negativa. Se concluyó que el grado de kinesiofobia se redujo durante la rehabilitación postoperatoria de los pacientes con reparación del manguito rotador, pero la kinesiofobia alta todavía está presente en una gran parte de los pacientes después de la reparación del manguito rotador.

Bermeo y Salazar (18) en el 2018 en su investigación propusieron como objetivo “determinar la efectividad de los ejercicios excéntricos y concéntricos para el mejoramiento de resistencia, fuerza, flexibilidad, optimizando el rendimiento deportivo”. El enfoque de este estudio es experimental, de tipo longitudinal, prospectivo. La población de este estudio fue de 40 nadadores que pertenecen al Club Deportivo Diana Quintana la cual fueron divididos en grupo experimental y grupo de control. Se realizaron pruebas de flexibilidad (test Functional Movement Screen), Fuerza (test de Fuerza explosiva), resistencia aeróbica

(test de Cooper) antes y después de la intervención. Como resultado de la evaluación final de los deportistas sometidos al plan de ejercicios, mejoraron sus marcas. Con lo que podemos concluir que la implementación de este programa de ejercicios a los deportistas optimizó flexibilidad, fuerza, resistencia y redujo el tiempo de competencia

Ager et al. (19) en el 2018 en su estudio tuvo como objetivo “comparar dos programas de rehabilitación de 6 semanas, un programa de entrenamiento neuromuscular supervisado por un grupo recientemente desarrollado y la atención habitual de fisioterapia individual”, sobre el dolor y los síntomas de los soldados canadienses afectados por una tendinopatía del manguito rotador. El método de estudio fue un ensayo clínico aleatorizado. La población del estudio fue 80 soldados, teniendo una muestra de treinta y un soldados de las Fuerzas Armadas Canadienses fueron asignados al azar a un programa de entrenamiento neuromuscular supervisado por un grupo o; atención personalizada de fisioterapia habitual. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario Disability of Arm, Hand and Shoulder (DASH). Se obtuvieron como resultado que antes de completar la intervención de 6 semanas, 1 participante abandonó el grupo UpEx-NTP y 3 del grupo UPC (Abandonos: 4, UpEx-NTP: 15, UPC: 12). Se concluyó una intervención grupal para una tendinopatía del manguito rotador tiene el potencial de ser tan efectiva como un enfoque individual para una población militar, una vía interesante para una población trabajadora activa

2.1.2. Antecedentes nacionales

Hernández (20) en el 2019 en su investigación propuso como objetivo “evaluar el efecto de la cinesiterapia en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso en un hospital del Callao, en el año 2019”. La metodología del estudio fue de enfoque descriptivo, cuantitativo y de corte transversal. La población fue de 45 pacientes con una muestra de 40 pacientes. Para la recolección de datos se emplearon los instrumentos utilizados para la obtención de datos fueron un cuestionario con 15 ítems y el Constant–Murley Score Test, el cual es un test

validado y especializado en evaluar la funcionalidad del hombro. Se obtuvo como resultado un nivel de significancia $p=0.000<0.05$ para ejercicios de fortalecimiento, lo cual indica que existe una relación significativa y positiva entre la Cinesiterapia y el Síndrome de Hombro Doloroso en los pacientes de un hospital del Callao, 2019. Se concluyó que los pacientes de un hospital del Callao, 2019, luego de ser tratados mediante cinesiterapia mejoraron significativamente ya que existe una correlación con coeficiente rho de Pearson de 0.857 indicando una correlación alta y positiva.

Galicio (21) en el 2019 en su investigación propuso como 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” del distrito de Jesús María – 2019”. La metodología del estudio fue cuantitativa, de diseño experimental - tipo pre experimento – sub tipo pre test / post test. La población fue de 40 pacientes con hombro doloroso. Para la recolección de datos se empleó la escala de ASES pre y post tratamiento de diez sesiones. Se obtuvo como resultados a media de ASES pre test 32,158 y post test 59,970. La media funcional: pre test =1,90 y post 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. Se concluyó que la oscilación resonante mantenida tuvo un efecto positivo en la calidad de vida en pacientes con hombro doloroso de la clínica Ecomúsculo – 2019.

González y Sotomayor (22) en el 2018 en su investigación propusieron como objetivo “Determinar el nivel de kinesiofobia en los adultos mayores que asisten al Hospital PNP San José, durante la primera quincena del mes de junio del 2018”. El método que emplearon para la realización del estudio fue descriptivo, cuantitativo y transversal; con una población de 130 adultos mayores y una muestra de 130 pacientes. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario Tampa, que es un cuestionario que mide el miedo al movimiento en el paciente con dolor musculoesquelético. Los resultados mostraron un alto nivel de

kinesiofobia, siendo 60,8% del total de la población. De ellos, las mujeres presentaron mayores niveles de kinesiofobia (36,15%) en relación a los varones. El grupo etario de mayores niveles de kinesiofobia fue el de 71 a 80 años (27,69%), seguido por el grupo entre 60 y 70 años (20,77%). Este estudio concluyó que la población estudiada presenta un alto nivel de kinesiofobia, con mayor prevalencia en adultos mayores de sexo femenino en relación al masculino. El grupo de 71 a 80 años fue el que presentó altos niveles de kinesiofobia. No se halló relación entre el nivel de kinesiofobia, el sexo y la edad en la población estudiada.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Anatomía del Hombro

El hombro es una estructura compleja que está formada por varias articulaciones: esternoclavicular, acromioclavicular, glenohumeral y escapulotorácica, las cuales trabajan en conjunto para permitir un ritmo sincrónico y así poder lograr el movimiento²³. El dolor de hombro es la tercera queja musculoesquelética más común. Algunos problemas de hombro comúnmente diagnosticados incluyen pinzamiento de los tendones del manguito rotador o bursa subdeltoidea, tendinitis bicipital, hombro congelado y artritis glenohumeral (GH) y acromioclavicular (AC)²⁴.

2.2.2 Manguito Rotador

El manguito rotador está formado por 4 músculos (supraespinoso, infraespinoso y redondo menor), dichos músculos son palpables en su inserción en el troquíter. El cuarto músculo es el subescapular, cuyo músculo no es palpable ya que está localizado en la cara anterior de la escapula²⁵. Los cuatro tendones del manguito rotador se complementan para formar una inserción común continua y ancha en las tuberosidades del humero²⁶.

2.2.3 Tendinopatía del Manguito Rotador

La tendinopatía del manguito de los rotadores incluye diferentes afecciones del hombro que afectan las estructuras subacromiales, como la tendinitis/tendinosis del manguito de los rotadores, la bursitis subacromial y el pinzamiento del hombro²⁷. Además, es la causa más frecuente de dolor de hombro²⁸.

Una de las características de la tendinopatía del manguito rotador es el dolor y la debilidad, siendo más notorios en los movimientos de rotación externa y flexión de hombro, como consecuencia de una carga excesiva en los tejidos²⁹. Es fundamental identificar los factores de riesgo y asociados de la tendinopatía del manguito rotador para desarrollar intervenciones de prevención³⁰

2.2.4 Tendinopatía del Supraespinoso

Es una patología causada por el sobreuso y por la sobrecarga de peso o movimientos repetitivos en las actividades de la vida diaria, el cual ocasiona dolor y disminución de la funcionalidad en el hombro. El tendón del músculo supraespinoso suele chocar contra el acromion, ya que pasa entre el acromion y la cabeza del humero. El músculo supraespinoso ayuda al movimiento de abducción del hombro. En algunos casos con el uso y desgaste, la tendinopatía del supraespinoso se asocia con la inflamación de la bursa subacromial dando lugar a una bursitis. Incluso puede haber alguna rotura parcial y a veces completa del tendón²¹.

2.2.5 Dolor

La definición de la IASP que dice “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión” es realmente perfecta al recoger los diferentes componentes del dolor e identificar, por tanto, los diferentes tipos de dolor³¹.

2.2.6 Kinesiofobia

Es un miedo extremo debido al dolor que puede presentar el paciente al momento de realizar un determinado movimiento. Este nivel alto de miedo al dolor puede ocasionar limitaciones funcionales en sus actividades de la vida diaria³². Los pacientes que presentan un grado elevado de kinesiofobia tienden a pensar que el movimiento ocasionará en ellos un aumento de la intensidad de dolor, inclusive la presencia de una nueva lesión, haciéndolo un riesgo para el dolor persistente.

2.2.7 Kinesiofobia en Hombro

La kinesiofobia a menudo se asocia con comportamientos de escape como la hipervigilancia o la evitación, que tuvo una influencia negativa en el rango de movimiento (ROM) en pacientes con dolor musculoesquelético crónico, lo que conduce a una función reducida de los hombros³³.

Un alto nivel de kinesiofobia puede influir de forma negativa en la recuperación a corto plazo de estos pacientes, al ponerlos en mayor riesgo de caídas y funcionalidad reducida.

2.2.8 Escala Tampa

La Escala de Kinesiofobia de Tampa (EKT) es un cuestionario que está compuesto por 11 ítems cuyo objetivo es medir el miedo al movimiento. La respuesta de cada pregunta tiene un valor en la numeración del 1 al 4.

Los ítems se califican en una escala de Likert de 4 puntos de la siguiente manera:

1=totalmente en desacuerdo; 2=en desacuerdo; 3=de acuerdo; 4=muy de acuerdo.

Contiene 10 ítems con puntaje positivo para los cuales respaldar un fuerte acuerdo se asocia con el puntaje más alto de la escala de Likert, y cuatro ítems con puntaje inverso, distribuidos uniformemente a lo largo de la escala, para los cuales respaldar

un fuerte desacuerdo se asocia con el puntaje más alto después de la puntuación inversa¹⁷.

Según los resultados obtenidos se podrá dar a conocer el nivel de kinesiofobia de los pacientes; los puntajes entre 11 y 27 son denominados como un nivel bajo de kinesiofobia, mientras que del 28 al 44 se considera como un nivel alto³⁴.

2.2.9 Funcionalidad de Miembro Superior

La funcionalidad es la capacidad fisiológica y/o física que tiene una persona para poder realizar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma³⁵. La limitación funcional es la disminución total o parcial de la capacidad física para la realización de actividades básicas de forma independiente³⁶.

La funcionalidad es importante para realizar las actividades de la vida diaria, actividades laborales y deportivas de forma autónoma comprometiendo en mayor grado la acción de los miembros superiores³⁷.

2.2.10 Escala de Ases

La American shoulder and elbow Surgeons (ASES) es una herramienta de medición desarrollada en inglés, versión original, para evaluar la calidad de vida de pacientes con hombro doloroso. Esta escala se utiliza desde 1993 en su idioma original. Es uno de los puntajes de resultados más frecuentemente utilizados en la valoración de patología de hombro³⁸.

Martínez et al realizó la validación en español de esta escala en el 2016. La versión en español de la escala de ASES es una herramienta válida y confiable para evaluar la calidad de vida de los pacientes con diferentes problemas de hombro. Esta escala presenta dos partes: la primera parte evalúa el dolor del paciente mediante un EVA y la segunda parte evalúa la función del hombro doloroso, a través de diez preguntas

respecto a las actividades diarias. El puntaje que da la escala es de 0 a 100 puntos, donde 0 es la peor calidad de vida y 100 es la mejor calidad de vida en función al hombro. Para hallar los resultados el instrumento presenta una fórmula: $[(10 - \text{puntaje en escala visual análoga de dolor}) \times 5] + (5/3) \times (\text{puntaje en actividades de la vida diaria}) = \text{puntaje ASES (0-100)}^{21}$.

2.2.11 Fuerza Muscular

Una de las características de las lesiones de hombro es la falta de fuerza muscular de los músculos que conforman el manguito rotador para poder ejecutar los movimientos. La relación entre la fuerza muscular de la rotación interna y rotación de externa hombro es importante en la exploración de este complejo articular. Una de las maneras de cuantificar la fuerza muscular isométrica de agarre se recomienda el uso de dinamómetro por ser un instrumento fiable y que se mide estos datos de manera simple³⁹.

2.2.12 Ejercicios de Fortalecimiento

Los ejercicios de fortalecimiento van a ir enfocados a todos los músculos del cinturón escapular. Los músculos del manguito rotador actúan como estabilizadores dinámicos de la articulación glenohumeral contrarrestando la acción del deltoides durante los movimientos de flexión y abducción. Por todo ello, se debe incluir su fortalecimiento para incrementar la estabilidad articular. A parte del fortalecimiento del manguito de los rotadores, es aconsejable el fortalecimiento del resto de la musculatura escapular, estabilizadores escapulares, responsables primarios de la recuperación de una posible alteración del denominado ritmo escapulohumeral²⁰.

El ejercicio con pesas ha sido ampliamente investigado y es un ejercicio de resistencia comúnmente recetado que se cuantifica fácilmente y se actualiza progresivamente en los programas de ejercicios clínicos y domiciliarios⁴⁰.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- **Ha:** El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.
- **Ho:** El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador

2.3.2. Hipótesis específicas

- **Ha1:** El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.
- **Ho1:** El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.
- **Ha2:** El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.
- **Ho2:** El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método en esta investigación será Hipotético deductivo, porque, según Sánchez et al. este tipo de método se basa en una conclusión específica, puede ser alcanzada a partir de premisas generales y la observación empírica, teniendo un proceso lógico y sistemático que parte de una premisa general y utiliza la lógica y la observación para llegar a una conclusión específica falsear o refutar, permitiendo obtener conclusiones las cuales deben ser confrontadas con los hechos⁴³

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque en esta investigación será Cuantitativo, porque, según Fernández y Hernández⁴⁴ este tipo de enfoque está centrado a la recolección y análisis de datos numéricos y estadísticos, este enfoque se utiliza para describir, explicar y predecir fenómenos a partir de la observación sistemática y la recolección de datos objetivos y medibles.

3.3. Tipo de la investigación

El tipo de investigación será Aplicada, porque, según Arispe et al.⁴² busca resolver problemas prácticos y concretos a través de la aplicación de teorías y conocimientos previos, y busca producir soluciones concretas y útiles para una amplia variedad de disciplinas y contextos ⁴³.

3.4. Diseño de la investigación

Para esta investigación, se empleará de diseño experimental, porque, según Baena ⁴¹ hay manipulación de las variables independientes (causas) y ver su efecto en la variable dependiente, también Permite medir la variable dependiente y existe un control del experimento y subdiseño Cuasiexperimental: Hay manipulación de la variable independiente y no hay aleatorización de los grupos, longitudinal porque la recolección ocurrirá en diferentes momentos, el propósito es analizar cambios a través del tiempo y prospectivos porque siguieran a los individuos a través del tiempo, hacia el futuro

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

- Grupo Experimental (E): Pacientes mayores de edad con tendinopatía del manguito rotador que participen en el programa de ejercicios de fortalecimiento de hombro.
- Grupo Control (C): Pacientes mayores de edad con tendinopatía del manguito rotador que participen en el tratamiento convencional (electroterapia, magneto, ultrasonido, terapia combinada y laser).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población de estudio es el grupo de personas, objetos o eventos que se desea investigar en un estudio, y es una muestra representativa del universo relacionado con el tema de investigación ⁴². La población estará comprendida por los pacientes del área rehabilitación de una clínica de San Borja, 2023. Se considerará como referencia a la población atendida durante el 2022 que fueron 230 casos aproximadamente.

Muestra

La muestra de estudio es un grupo representativo seleccionado de una población más grande, con el fin de estudiar y extraer conclusiones sobre dicha población ⁴³. Para la muestra se utilizará la siguiente fórmula tomando en cuenta la población del 2022 que es de 230.

Cálculo del tamaño de muestra: Fórmula y datos utilizados para calcular el tamaño de muestra será:

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

M = muestra

p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)

1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

e = margen de error (en este caso 5% = 0.05)

z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso del 95% = 1.96)

N = tamaño de la población (en este caso 230)

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 230}{(230-1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

M = 144

Muestreo

El muestreo será no probabilístico por conveniencia, por lo que los pacientes del grupo control y experimental serán seleccionados por el investigador.

La selección del grupo será de acuerdo al orden de llegada los impares irán al grupo control y los pares al grupo experimental. 72 pacientes grupo experimental / 72 pacientes grupo control.

Criterios de selección

Inclusión:

- Pacientes que asistan al área de terapia física de una clínica de San Borja.
- Pacientes con diagnóstico de tendinopatía del manguito rotador.
- Pacientes con tendinopatía del manguito rotador que tenga las variables de estudio.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes en edades de 30 a 60 años.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado y acepten participar de manera voluntaria

Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico neurológico limitantes y/o degenerativas
- Pacientes hemodinámicamente inestables.
- Pacientes con dolor de hombro bilateral
- Pacientes con secuela de fractura a nivel de cinturón escapular.
- Pacientes post operados a nivel de cinturón escapular.
- Pacientes con comorbilidades.
- Pacientes con enfermedades mentales

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE INDEPENDIENTE:

— Programa de ejercicios de fortalecimiento de hombro

VARIABLE DEPENDIENTE:

— Kinesiofobia

— Funcionalidad

3.6 operacionalización de las variables

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
VARIABLE INDEPENDIENTE Programa de ejercicios	Secuencia ordenada de ejercicios con carga para la rehabilitación de los pacientes con tendinopatía del manguito rotador	Programa de tratamiento en el cual se realizará ejercicios de fortalecimiento.	No tiene	Efectividad del programa de ejercicios	Cualitativo Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Si es efectivo - No es efectivo
VARIABLE DEPENDIENTE Kinesiofobia	Es una de las formas más extremas de miedo al movimiento o a una lesión nueva debido al dolor ³² .	Nivel de miedo que tienen las personas al momento de mover el segmento lesionado	No tiene	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico. 2. Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría. 3. Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio. 4. Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión. 5. Tengo miedo a lesionarme sin querer. 6. Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios. 7. No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo. 8. El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme. 9. No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas. 10. No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad. 11. Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor. 	Cualitativo Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 11 – 27 (Nivel bajo) • 28 – 44 (Nivel alto).

<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Funcionalidad</p>	<p>Es la capacidad fisiológica y/o física que tienen el individuo para ejecutar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma³⁵</p>	<p>Nivel de capacidad que tienen las personas de poder realizar actividades</p>	<p>No tiene</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponerse un abrigo 2. Dormir sobre el lado afectado o dolorido 3. Lavarse la espalda/abrocharse el sujetador por atrás 4. Limpiarse tras la micción y defecación 5. Peinarse 6. Llegar una balda alta 7. Levantar 4.5kg por encima del hombro 8. Lanzar una pelota por encima de la cabeza 9. Realizar su trabajo habitual 10. Realizar su deporte habitual 	<p>Cualitativo Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 50 Baja funcionalidad • 51 - 100 Alta funcionalidad
<p>Variable Interviniente:</p> <p>Características sociodemográficas</p>	<p>Conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales, tomando aquellas que pueden ser medible</p>	<p>Nivel biológico</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Edad</p>	<p>Ordinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 30-40 - 41-50 - 51-60
			<p>Cualitativo</p>	<p>Sexo</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica para esta investigación será la encuesta. Esta técnica ayudará a recopilar datos sobre las actitudes, opiniones, creencias o comportamientos de un grupo de personas mediante el uso de preguntas estructuradas. Se realizarán las siguientes actividades para el recojo de datos y se tomará todas las medidas de bioseguridad anti Covid-19 al momento de evaluar a los participantes:

- ✓ Seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.
- ✓ Explicar las instrucciones de este proyecto a todos los participantes seleccionados.
- ✓ Entregar el documento de consentimiento informado (Anexo N° 04) para que acepten ser evaluado de forma voluntaria. Además, se les entregará una copia del documento a cada uno.
- ✓ Posteriormente, para el grupo experimental y el grupo control realizaran una encuesta inicial (pre test) en el cual consta del cuestionario de Tampa para medir el nivel de kinesiofobia y el cuestionario de Ases para evaluar el nivel de funcionalidad del miembro superior. El tiempo para la realización de los cuestionarios serán de 15 minutos cada uno aproximadamente, y será en el periodo de julio a agosto 2023.
- ✓ Para el grupo experimental se realizará la ejecución del programa de ejercicios de fortalecimiento, se evaluará el número de repeticiones con la escala de repeticiones máximas (RM). El número de repeticiones, tiempo, descanso, serán basados en la capacidad individual. Se empezará con carga baja, mediana y se terminará con alta carga (1Rm intensidad baja 40-60%, 1RM intensidad moderada 60%-70%, 1Rm intensidad alta >70%)
- ✓ Se realizará 3 veces por semana, con un tiempo de 40 minutos por sesión. Después de las 10 sesiones se volverá a aplicar los cuestionarios realizados al inicio y se

colocará la información obtenida en la ficha de recolección de datos para poder evaluar si presentaron cambios al finalizar el tratamiento fisioterapéutico.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

- ✓ Tipo de ejercicios: fortalecimiento
- ✓ Dosificación: para la dosificación se utilizará la escala de repeticiones máximas (RM), el cual se dará tomando en cuenta el peso y el número de repeticiones máxima de cada paciente.
- ✓ Número de repeticiones: el número de repeticiones dependerá del RM, el cual se obtendrá luego de calcular el 20%, 40% o 60% de repeticiones máximas de cada paciente.

La progresión de la carga será como se muestra a continuación:

- ✓ 20% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ 40% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ 60% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ Ejercicio con pesa de 3,5 y 8 kilogramos tomando en cuenta el RM:
- ✓ Posición inicial: paciente en sedente se le pide que realice el movimiento de flexión, abducción y rotación interna.
- ✓ Número de repeticiones: se obtendrá luego de calcular el 20%, 40% o 60% de repeticiones máximas de cada paciente
- ✓ Tiempo de reposo: se realizará un tiempo de reposo de 3 segundos entre cada repetición y un tiempo de reposo de 2 minutos al finalizar una serie de ejercicios.
- ✓ Frecuencia: se realizará 2 veces por semana.
- ✓ Ejercicio con pesa de 3,5 y 8 kilogramos:

- ✓ Posición inicial: paciente en bípedo se le pide que realice el movimiento de flexión, abducción y rotación interna.
- ✓ Número de repeticiones: se obtendrá luego de calcular el 20%, 40% o 60% de repeticiones máximas de cada paciente
- ✓ Tiempo de reposo: se realizará un tiempo de reposo de 3 segundos entre cada repetición y un tiempo de reposo de 2 minutos al finalizar una serie de ejercicios.
- ✓ Frecuencia: se realizará 2 veces por semana.
- ✓ El parámetro de efectividad para kinesiofobia será el cambio de alta a baja y de baja a ausente, para la fuerza muscular el cambio será el aumento de repeticiones con más peso (20 %RM a 40% RM a 60% RM) de igual manera con los kilogramos (3kg a 5kg a 8kg), por último, para la funcionalidad será el cambio de baja funcionalidad a alta funcionalidad.
- ✓ Al grupo control se le realizará un pre test y se le ofrecerá terapia convencional de duración de 40 minutos que consiste en la colocación de dos o tres agentes físicos, entre ellos se eligen:
 - ✓ ultrasonido de 3 Mhz por 5 minutos,
 - ✓ Tens por 15 minutos,
 - ✓ laser de 9 gauss en 10 puntos dolorosos en hombro,
 - ✓ terapia combinada de 3 Mhz por 7 minutos
 - ✓ magneto por 20 minutos (programación de acuerdo a lo indicado) luego de la colocación de agentes se realizará masoterapia de 7 minutos en la zona de dolor y ejercicios o pautas según la necesidad del paciente.
- ✓ Al termino de sus 10 sesiones se hará una evaluación final para ver si las variables de estudio sufrieron un cambio en relación a los parámetros de efectividad,

disminución de kinesiophobia, aumento de la funcionalidad y/o el cambio de alta kinesiophobia a baja kinesiophobia.

- ✓ Los resultados obtenidos se llevarán a la recolección de datos para el procesamiento de datos.

3.7.1. Instrumento de recolección de datos

Se utilizará dos escalas validadas y confiables adaptado para la población de este proyecto, lo cual será la “Escala Tampa y la escala de Ases” (Anexo 2).

Escala de Tampa:

Está conformado por 10 ítems, cada ítem con valores de 1 al 4. Según los resultados obtenidos se dará a conocer el nivel de kinesiophobia de los pacientes; los puntajes entre 11 y 27 son denominados como un nivel bajo de kinesiophobia, mientras que del 28 al 44 se considera como un nivel alto.

Ficha técnica del instrumento de la variable 1: kinesiophobia

Nombre	Escala de Tampa para la kinesiophobia (Tampa Scale of Kinesiophobia, TSK) traducido al español
Autor	Miller, Robert P.; Kori, Shashidar H.; Todd, Dennis D.
Aplicación en Perú	Gonzales A, (2018)
Validez	$r = 0,75$
Población	Pacientes adultos
Administración	Individual, autoadministrada en formato físico
Duración de la prueba	5 - 10 minutos
Grupos de aplicación	Pacientes que cumplan los criterios de inclusión del estudio.
Calificación	Manual
Uso	Diagnóstico del nivel de kinesiophobia
Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems	El cuestionario consta de 11 ítems y no cuenta con dimensiones.
Puntaje y calificación	Baja kinesiophobia (11-27 puntos) Alta kinesiophobia (28-44 puntos)

Elaboración propia

Cuestionario de Ases:

Está conformada por 11 ítems, y está dividida en 2 dimensiones de dolor y función.

Cada pregunta tiene valores de 0, 1, 2 y 3. El puntaje que da la escala es de 0 a 100 puntos, donde 0 es la peor funcionalidad y 100 es la mejor funcionalidad de hombro.

Para hallar los resultados el instrumento presenta una fórmula: $[(10 - \text{puntaje en escala visual análoga de dolor}) \times 5] + (5/3) \times (\text{puntaje en actividades de la vida diaria}) = \text{puntaje ASES (0-100)}$.

Ficha técnica del instrumento de la variable 2: Funcionalidad

Nombre	Cuestionario “ASES”
Autor	Vrotsou K.1994
Aplicación en Perú	Galicio C. (2019)
Validez	r= 0,76
Población	Pacientes adultos
Administración	Individual, autoadministrada en formato físico
Duración de la prueba	15 minutos
Grupos de aplicación	Pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.
Calificación	Manual
Uso	Diagnóstico del nivel de funcionalidad
Materiales	<ul style="list-style-type: none">• Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems	El cuestionario consta de 11 preguntas
Puntaje y calificación	✓ 0 = no función <ul style="list-style-type: none">• 100 = máxima función sin dolor
	✓

Elaboración propia

3.7.2.1 Validez del Instrumento

El proceso de validación que se realizó a los ítems para conocer el nivel de bienestar psicológico en pacientes con dolores musculoesqueléticos estuvo dado por juicio de 3 jueces expertos (Anexo N° 03), por medio de los magísteres Mg Jorge Eloy Puma Chombo, Mg Christian Vilchez Galindo y Mg Aimee Yajaira Diaz Mau mediante la prueba binomial, cuya calificación fue de aplicable para la población estudiada en el presente proyecto. Según Hernández y Mendoza 42, el criterio de juicio es definido como “el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos”.

3.7.2.2. Confiabilidad del instrumento

Para asegurar la representatividad de los ítems de la escala, se aplicará una prueba piloto a 20 pacientes de una clínica de San Borja, entre 30 a 60 años de edad, de ambos sexos, con Tendinopatía del Manguito Rotador; para después realizar la prueba estadística: Alpha de Cronbach mediante criterio de correlación de los ítems de los dos instrumentos.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Al concluir la recolección de toda la información de cada uno de los participantes en una base de datos, se utilizará el programa “IBM SPSS Statistics” versión 28.0 para obtener los resultados correspondientes y se graficarán estos resultados con el programa Microsoft 365, Microsoft Excel versión Excel 2021.

El análisis de datos será de tipo estadístico inferencial, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para las diferencias observadas con las intervenciones de la variable programa de ejercicios de fortalecimiento, además de que los datos presentarán valores normales después de realizar la Prueba de Kolmogórov-Smirnov. de la variable de estudio).

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos son aquellos relacionados a la moral y los valores que rigen una determinada situación o acción. Los aspectos éticos son cruciales para garantizar que se utilice de manera responsable y no dañe a las personas o a la sociedad en general. Algunos de ellos son:

- La información de los participantes debe ser mantenida confidencial y protegida de manera adecuada; por lo que se asignará un código a cada participante manteniendo el anonimato en las respuestas obtenidas durante la encuesta.
- Evitar cualquier daño potencial a los participantes y garantizar su bienestar durante y después del estudio.
- Buscar el bienestar de los participantes y garantizar que el estudio contribuya a la investigación médica en general.
- Obtener la aprobación del Comité de Ética de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia de la Universidad Norbert Wiener para la ejecución del proyecto de investigación.
- Se brindará a los participantes el consentimiento informado antes de participar y se les explicará claramente los riesgos y beneficios que el estudio trae.

4.2 Presupuesto

RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Investigador	1	S/2000.00	S/2000.00
Asesor académico	1	S/1000.00	S/1000.00
subtotal		S/3000.00	S/3000.00

BIENES

BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hojas bond	1 millar	S/20.00	S/20.00
Lapiceros	Caja 50 unidades	S/20.00	S/20.00
impresión	450 hojas	S/0.10	S/45.00
folder	3	S/5.00	S/15.00
Sub total			S/100.00

SERVICIOS

SERVICIO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Transporte	1	S/100.00	S/100.00
Alimentación	1	S/100.00	S/100.00
internet	150 horas	S/150.00	S/150.00
luz	150 horas	S/150.00	S/150.00
Sub total			S/500.00

TOTAL

Recursos humanos	S/3000.00
Bienes	S/100.00
Servicios	S/500.00
Sub total	S/3560.00

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Ortega I. Influencia del kinesiotaping como técnica complementaria en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018 [trabajo de grado]. lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2020. Disponible en:
<https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/979/Tesis%20%20Castillo%20Miranda%20%20Gabriela%20%20Ortega%20Trive%20%20Isaac%20Varo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Smythe et al. Physiotherapists deliver management broadly consistent with recommended practice in rotator cuff tendinopathy: An observational study. *Musculoskeletal Science and Practice* [Internet]. Junio de 2020 [consultado el 18 de noviembre de 2022];47:102132. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102132>
3. Huamán M. “Factores de riesgo y su relación con el síndrome de hombro doloroso en pacientes atendidos en el servicio de medicina física de un hospital de lima, 2018” [tesis de especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2346/ESPECIALIDAD%20-%20Huam%20%20Vera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. Dueñas L, et al. Therapy and Home Stretching Program in Patients With Primary Frozen Shoulder Contracture Syndrome: A Case Series. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [Internet]. Marzo de 2019 [consultado el 20 de julio de 2022];49(3):192-201. Disponible en: <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2019.8194>
5. Vega A, et al. Intervención de fisioterapia en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso, que asisten a la unidad de comunitaria de salud familiar ECOS – especializado de San Jacinto. Octubre – Noviembre 2017. [Tesis]. San Salvador: Universidad del El Salvador, Facultad de Medicina – Escuela de Tecnología Médica, 2018. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19288/1/Intervenci%C3%B3n%20De%20Fisioterapia%20En%20Pacientes%20Con%20S%C3%ADndrome%20De%20Hombro%20Doloroso%2C%20Que%20Asisten%20A%20La%20Unidad%20De%20Comunitaria%20De%20Salud%20Familiar%20Ecos%20%20E2%80%93%20Especializado%20De%20San%20Jacinto.Octubre%20%20E2%80%93%20Noviembre%202017..pdf>
6. Noa B. Ejercicios propioceptivos durante la rehabilitación física del hombro congelado. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2019;11(2):356. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2019/cfr192c.pdf>
7. Criollo M. Investigación bibliográfica sobre la eficacia de los ejercicios de propiocepción en el tratamiento de lesiones de hombro no especificadas en adultos. [tesis de licenciatura]. Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2021. 104 p. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25447/1/FCDAPD-DCTF-CRIOLLO%20MICHAEL.pdf>

8. Araya F. Influencia de los factores psicosociales en la experiencia de dolor músculo-esquelético: Una revisión de la literatura. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* [Internet]. 2018 [consultado el 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3679/2018>
9. Champi A. “Correlación Clínica y Ecográfica del Desgarro del tendón Supraespinoso en pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de marzo a diciembre del 2018 del Hospital Goyeneche” [trabajo de grado]. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa; 2018. 59 p. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8261/MDgucha.pdf?sequence=3>
10. Ramos A. Incidencia de síndrome de hombro doloroso en digitadores de una Institución pública de Lima Metropolitana en el año 2017 [trabajo de grado]. Lima. Universidad Alas Peruanas; 2019. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4375/Tesis_incidencia_s%C3%ADndrome_hombro%20doloroso_en%20digitadores_instituci%C3%B3n%20p%C3%ABblica_Lima%20Metropolitana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. José H, et al. Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiofobia en el adulto mayor con lumbalgia crónica inespecífica en un hospital de Cañete 2019. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3721/UNFV_HERRERAS_HUAMAN_VICENTE_JOSE_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Ureña A. Proceso de atención fisioterapéutico brindado a la población diagnosticada con el síndrome de hombro doloroso y enfermedades asociadas del Centro Docente

- asistencial de Fisioterapia de la Universidad de Costa Rica. [trabajo de grado]. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio: Universidad de Costa Rica; 2019. 280 p. Disponible en:
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/16414/1/45094.pdf>
13. Shariat A, et al. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy* [Internet]. Marzo de 2018 [consultado el 20 de julio de 2022];22(2):144-53.
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.09.003>
 14. Lacuey et al. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. Fisioterapia en el hombro congelado; 27 de agosto de 2021 [consultado el 15 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisioterapia-en-el-hombro-congelado/>
 15. Rivera T. “Plan de intervención en fisioterapia en el tratamiento de hombro doloroso que degenera en síndrome subacromial. A propósito de un caso”. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2020. Disponible en:
<https://zagan.unizar.es/record/101906/files/TAZ-TFG-2020-1685.pdf>
 16. Contreras J. Efectividad de un programa de rehabilitación autoadministrado en el tratamiento del síndrome de hombro doloroso en atención primaria de salud: un estudio clínico aleatorizado, simple ciego. *Rev Med Chile*. 2018:959-67. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v146n9/0717-6163-rmc-146-09-0959.pdf>
 17. Wang et al. Kinesiophobia could affect shoulder function after repair of rotator cuff tears. *BMC Musculoskeletal Disorders* [Internet]. 26 de julio de 2022 [consultado el

- 19 de noviembre de 2022];23(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05679-x>
18. Bermeo C, Salazar J. Efectividad del ejercicio excéntrico y concéntrico del manguito rotador para el mejoramiento del rendimiento de los nadadores. [tesis de licenciatura en Internet]. Guayaquil-Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [consultado el 5 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11274/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-128.pdf>
19. Dupuis et al. Cryotherapy or gradual reloading exercises in acute presentations of rotator cuff tendinopathy: a randomised controlled trial. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* [Internet]. Diciembre de 2018 [consultado el 20 de noviembre de 2022];4(1):e000477. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000477>
20. Hernández H. Cinesiterapia como tratamiento del síndrome de hombro doloroso en pacientes de un hospital del callao, 2019 [trabajo de grado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [consultado el 26 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/browse?type=author&value=Hernández+Contreras,+Hernán+Enrique>
21. Galicio C. Efecto de la oscilación resonante mantenida en la calidad de vida en pacientes con hombro doloroso -Ecomúsculo 2019 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [consultado el 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_e5df14d7bcb05e6d17286880b84a99be/Details

22. Sotomayor G. “Nivel de kinesiofobia en adultos mayores del Hospital Geriátrico PNP San José, durante el 2018” [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018 [consultado el 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2979#:~:text=Se%20halló%20un%20alto%20nivel,años%20\(20,77%\).](https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2979#:~:text=Se%20halló%20un%20alto%20nivel,años%20(20,77%).)
23. Ugalde EA. Actualización del síndrome de hombro doloroso: lesiones del manguito rotador. Asociación Costarricense de Medicina Forense - ASOCOMEFO. [Internet]. Marzo de 2013 [consultado el 5 de noviembre de 2022];30(1). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152013000100009
24. Factor D. Current concepts of rotator cuff tendinopathy. The International Journal of Sports Physical Therapy [Internet]. 2014 [consultado el 15 de noviembre de 2022];9(2):274-88. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4004132/>.
25. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Pantallas de visualización de datos. Ministerio de Sanidad y consumo. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/vigiTrabajadores/protocolos.htm>
26. Huamán et al. Factores de riesgo y su relación con el síndrome de hombro doloroso en pacientes atendidos en el servicio de medicina física de un hospital de Lima, 2018 [tesis de especialidad en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018 [consultado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/2346/ESPECIALIDAD%20%20Huamán%20%20Vera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

27. Leong et al. Risk factors for rotator cuff tendinopathy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine* [Internet]. 2019 [consultado el 18 de noviembre de 2022];51(9):627-37. Disponible en: <https://doi.org/10.2340/16501977-2598>
28. De oliveira EA. Effects of kinesiotaping added to a rehabilitation programme for patients with rotator cuff tendinopathy: protocol for a single-blind, randomised controlled trial addressing symptoms, functional limitations and underlying deficits. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [consultado el 14 de noviembre de 2022];7. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1136/bmjopen-2017-017951>
29. Lewis et al. Rotator Cuff Tendinopathy: Navigating the Diagnosis-Management Conundrum. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [Internet]. Noviembre de 2015 [consultado el 18 de noviembre de 2022];45(11):923-37. Disponible en: <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.5941>
30. Hernández Alvarado JL, Ochoa Meza G, Gutiérrez Vega M. Programas de intervención psicosocial para el manejo del estrés en adultos migrantes de Latinoamérica: una revisión sistemática y meta-análisis. *Revista Latinoamericana de Psicología* [Internet]. 20 de enero de 2022 [consultado el 18 de noviembre de 2022];53. Disponible en: <https://doi.org/10.14349/rlp.2021.v53.24>
31. Vidal J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* [Internet]. 2020 [consultado el 7 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020>
32. Herreras V. Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiofobia en el adulto mayor con dolor lumbar inespecífico, cañete, Lima – Perú, 2019 [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019

- [consultado el 5 de noviembre de 2022]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7210384>
33. Wang et al. Kinesiophobia could affect shoulder function after repair of rotator cuff tears. *BMC Musculoskeletal Disorders* [Internet]. 26 de julio de 2022 [consultado el 18 de noviembre de 2022];23(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05679-x>
34. Chávez et al. Nivel de kinesiofobia en adultos mayores del hospital geriátrico PNP San José, durante el 2018. [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018 [consultado el 5 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2979#:~:text=Se%20halló%20un%20alto%20nivel,años%20\(20,77%\)](https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2979#:~:text=Se%20halló%20un%20alto%20nivel,años%20(20,77%)).
35. Díaz et. Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. *Gerokomos* [Internet]. 2011 Dic [citado 20 de Noviembre de 2022]; 22(4): 162-166. Disponible en:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-es.
36. Arroyo et al. Indicadores antropométricos, composición corporal y limitaciones funcionales en ancianos. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2007 Jul 62 [citado 2020 Jul 20]; 135(7): 846-854. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00349887200700070004&lng=es.
37. Murrugara A. Relación entre la inestabilidad glenohumeral y la funcionalidad de miembros superiores en jugadores de básquet de la liga nacional, 2021 [tesis de especialidad en Internet]. Lima: universidad norbert wiener; 2021 [consultado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/2346/ESP>

- ECIALIDAD%20%20%20Huamán%20%20Vera.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Vélez G. Evaluación funcional de adultos con inestabilidad anterior de hombro tratados con reparación de Bankart mediante artroscopia de hombro en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo [tesis de especialidad en Internet]. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2021 [consultado el 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/2072/450001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
39. Ventura Et al. Pinzamiento subacromial y funcionalidad en pacientes con síndrome de hombro doloroso del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital San Juan de Lurigancho, 2017 [tesis de especialidad en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017 [consultado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/1153/TITULO%20%20Cerdán%20Cueva,%20Hugo%20Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
40. Booth et al. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. Musculoskeletal Care [Internet]. 30 de marzo de 2017 [consultado el 21 de diciembre de 2022];15(4):413-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/msc.1191>
41. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. edad | Diccionario de la lengua española; [consultado el 24 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
42. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. sexo | Diccionario de la lengua española; [consultado el 24 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>

43. Sánchez Flores FA. 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>
44. Fernández Collado C, Hernández Sampieri R. Marketing político E Imagen de gobierno en funciones. McGraw-Hill Companies; 2005.
45. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
46. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Available from: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
47. López PL. 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

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EN LA KINESIOFOBIA Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON TENDINOPATIA DEL MANGUITO ROTADOR DE UNA CLINICA DE SAN BORJA, 2023”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Indicador	Valores	Escala de medición	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una clínica de San Borja, 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador? ¿Cuál es la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la 	<p>Objetivo general: Determinar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía de manguito rotador de una clínica de San Borja, 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Identificar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la 	<p>Hipótesis general Ha: El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Ho: El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.</p> <p>Hipótesis Específicas Hipótesis específicas Ha1: El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.</p>	<p>Variable Independiente Programa de ejercicios</p> <p>Variable Dependiente: Kinesiofobia</p>	<p>Efectividad del programa de ejercicios</p> <p>1.Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico. 2.Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría. 3.Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio. 4.Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión. 5.Tengo miedo a lesionarme sin querer. 6.Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios. 7.No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo. 8.El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme. 9.No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas. 10.No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad. 11.Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Es efectivo No es efectivo <ul style="list-style-type: none"> 11 – 27 (Nivel bajo) 28 – 44 (Nivel alto). 	<p>Cualitativa Nominal</p> <p>Cualitativo Ordinal</p>	<p>Método de la investigación: Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo aplicado y de nivel Experimental</p> <p>Diseño de la investigación: Experimental, prospectivo y de corte longitudinal</p> <p>Población: Serán 144 pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una clínica de San Borja.</p> <p>Muestra: Serán 144 pacientes con tendinopatía del manguito rotador de</p>

<p>funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador?</p>	<p>funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.</p>	<p>Ho1: El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la kinesiofobia en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Ha2: El programa de ejercicios de fortalecimiento es efectivo en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Ho2: El programa de ejercicios de fortalecimiento no es efectivo en la funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.</p>	<p>Funcionalidad</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ponerse un abrigo 2.Dormir sobre el lado afectado o dolorido 3.Lavarse la espalda/abrocharse el sujetador por atrás 4.Limpiarse tras la micción y defecación 5.Peinarse 6.Llegar una balda alta 7.Levantar 4.5kg por encima del hombro 8.Lanzar una pelota por encima de la cabeza 9.Realizar su trabajo habitual 10.Realizar su deporte habitual 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 50 Baja funcionalidad • 51 - 100 Alta funcionalidad <ul style="list-style-type: none"> • 30-40 • 41-50 • 51-60 <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	<p>Cualitativo Nominal</p> <p>Cuantitativa Ordinal</p> <p>Cualitativa Nominal</p>	<p>una clínica de san Borja, divididos en dos grupos los impares irán al grupo control y los pares al grupo experimental. 72 pacientes grupo experimental / 72 pacientes grupo control</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia de acuerdo a los criterios de selección descritos.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: La escala de Tampa para la Kinesiofobia y el cuestionario de Ases para la funcionalidad</p>
--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo N° 2: Instrumentos

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EN LA KINESIOFOBIA Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON TENDINOPATÍA DEL MANGUITO ROTADOR DE UNA CLÍNICA DE SAN BORJA, 2023”

I. DATOS DE FILIACIÓN

Marque con una X según corresponda (llenado por el paciente)

EDAD		SEXO	
30-40 años		FEMENINO	
41-50 años			
51-60 años		MASCULINO	

II. CUESTIONARIO 1 (llenado por el paciente)

INSTRUCCIONES: a continuación, se enumeran una serie de afirmaciones. Lo que Ud. ha de hacer es indicar hasta qué punto eso ocurre en su caso según la siguiente escala:

1
2
3
4
 Totalmente en desacuerdo Totalmente de acuerdo

	PRE TEST				POST TEST			
1. Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	1	2	3	4	1	2	3	4
3. Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	1	2	3	4	1	2	3	4
4. Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	1	2	3	4	1	2	3	4
5. Tengo miedo a lesionarme sin querer.	1	2	3	4	1	2	3	4
6. Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	1	2	3	4	1	2	3	4
7. No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	1	2	3	4	1	2	3	4
8. El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	1	2	3	4	1	2	3	4
9. No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	1	2	3	4	1	2	3	4
10. No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	1	2	3	4	1	2	3	4
11. Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	1	2	3	4	1	2	3	4
PUNTAJE TOTAL								

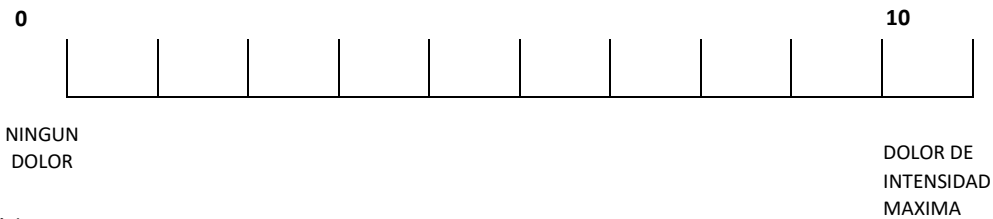
PRE TEST	
POST TEST	

Baja	17-27 puntos
Alta	28-44 puntos

III. CUESTIONARIO 2 (llenado por el paciente)

Dolor:

¿Qué intensidad de dolor siente hoy? (haga una marca en la línea)



Función:

Rodee con un círculo el número que describa su capacidad para realizar las siguientes actividades:
0=Imposible, 1=Con mucha dificultad, 2=Con cierta dificultad, 3=Sin ninguna dificultad

Actividad	PRE TEST	POST TEST
1. Ponerse un abrigo	0 1 2 3	0 1 2 3
2. Dormir sobre el lado afectado o dolorido	0 1 2 3	0 1 2 3
3. Lavarse la espalda / abrocharse el sujetador por detrás	0 1 2 3	0 1 2 3
4. Limpiarse tras micción defecación	0 1 2 3	0 1 2 3
5. Peinarse	0 1 2 3	0 1 2 3
6. Llegar a una balda alta	0 1 2 3	0 1 2 3
7. Levantar 4.5kg. por encima del hombro (ej. 3 botellas de agua de 1.5kg)	0 1 2 3	0 1 2 3
8. Lanzar una pelota por encima de la cabeza	0 1 2 3	0 1 2 3
9. Realizar su trabajo habitual	0 1 2 3	0 1 2 3
10. Realizar su deporte habitual	0 1 2 3	0 1 2 3

PRE TEST	
POST TEST	

Baja	0 puntos
Alta	100 puntos

IV. CONTROL DE ASISTENCIA (llenado por el evaluador)

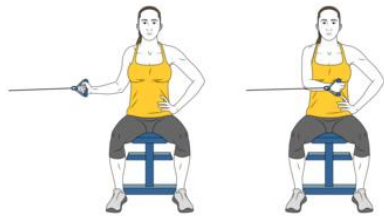
	SESIONES ASISTIDAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRUPO EXPERIMENTAL										
GRUPO CONTROL										

V. Programa de ejercicios. (llenado por el evaluador)



Código: N°.....

Paciente en posición sedente realiza flexiones de hombro de acuerdo a la carga correspondiente a la RM



Paciente en posición sedente realiza rotaciones internas de hombro de acuerdo a la carga correspondiente a



Paciente desde la posición sedente a bípedo realiza las abducciones de hombro de acuerdo a la carga

La progresión de la carga será como se muestra a continuación:

- ✓ 20% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ 40% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ 60% de RM (inicio 3kg, progresión 5kg hasta 8 kg)
- ✓ Ejercicio con pesa de 3,5 y 8 kilogramos tomando en cuenta el RM:

Anexo N° 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título de proyecto de investigación: Efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una clínica de San Borja, 2023.

Investigador : Shirley Madeleyne Abanto Castillo

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una clínica de San Borja, 2023”.

fecha __/__/____ y versión.01 Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiofobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Su ejecución ayudará/permitirá brindar un mejor abordaje fisioterapéutico a los pacientes con tendinopatía del manguito rotador en un menor tiempo.

Duración del estudio (meses): 11 (noviembre a setiembre)

N° esperado de participantes: 144

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes que asistan al área de Rehabilitación de una clínica de San Borja.
- Pacientes con diagnóstico de tendinopatía del manguito rotador.
- Pacientes con tendinopatía del manguito rotador que tenga las variables de estudio.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes en edades de 30 a 60 años.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado y acepten participar de manera voluntaria

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico neurológico limitantes y/o degenerativas
- Pacientes hemodinámicamente inestables.
- Pacientes con dolor de hombro bilateral
- Pacientes con secuela de fractura a nivel de cinturón escapular.
- Pacientes post operados a nivel de cinturón escapular.
- Pacientes con comorbilidades.

Procedimientos

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

- Desarrollar una ficha de recolección de datos y 2 encuestas para poder saber el nivel de kinesiofobia y funcionalidad de cada uno de ellos.
- Se le realizará un programa de ejercicios de fortalecimiento de hombro a los participantes.

- Se volverá a evaluar el nivel de kinesiophobia y funcionalidad después de la ejecución del programa de fortalecimiento para poder analizar los resultados obtenidos.

La encuesta puede demorar unos 30 minutos. Los resultados de la efectividad de un programa de ejercicios de fortalecimiento en la kinesiophobia y funcionalidad en pacientes con tendinopatía del manguito rotador de una clínica de San Borja, 2023 se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgo:

Su participación en el estudio no representa ningún tipo de riesgo para usted respecto al estado físico, mental y bienestar. El resultado que aparezca en la encuesta no le causará dificultades en su honor, situación económica, ocupación laboral, si usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica usted decide no continuar usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficio:

Los profesionales se beneficiarán en aprender sobre el ejercicio de alto valor. Los pacientes se beneficiarán en aprender un plan de tratamiento fisioterapéutico que va a estar enfocado en el fortalecimiento de su hombro lesionado logrando así mejoras en un menor tiempo de lo esperado. Este programa también podrá realizarlo en casa adaptándose con objetos básicos que pueden encontrar en sus hogares (ej. Botella de agua, entre otros).

Además, el programa de ejercicios de fortalecimiento le ayudará a disminuir el dolor y el nivel de kinesiophobia (miedo al movimiento) que puede presentar el participante según el cuestionario realizado previamente, de esta manera podrá movilizar más el segmento a tratar y contribuirá a la mejora de su funcionalidad logrando así tener una mayor independencia al realizar sus actividades de la vida diaria. Así mismo el paciente conocerá más acerca de su molestia ya que se le irá explicando lo que sucede en su hombro durante el transcurso de la recolección de datos.

Costos e incentivos

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

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al 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 Principal Shirley Madeleyne Abanto Castillo al número 956313071 o al correo sabantocastillo@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: comité.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: __/__/2023

Firma del investigador

Nombre:.....

DNI:.....

Fecha: __/__/2023

Firma del testigo o representante legal

Nombre:.....

DNI:.....

Fecha: __/__/2023

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 3: Validez del instrumento

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EN LA KINESIOFOBIA Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON TENDINOPATIA DEL MANGUITO ROTADOR DE UNA CLINICA DE SAN BORJA, 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	X		X		X		
4	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	X		X		X		
5	Tengo miedo a lesionarme sin querer.	X		X		X		
6	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	X		X		X		
7	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	X		X		X		
8	El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	X		X		X		
9	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	X		X		X		
10	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	X		X		X		
11	Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad							
12	Ponerse un abrigo	X		X		X		
13	Dormir sobre el lado afectado o dolorido	X		X		X		
14	Lavarse la espalda / abrocharse el sujetador por detrás	X		X		X		
15	Limpiarse tras micción defecación	X		X		X		
16	Peinarse	X		X		X		
17	Llegar a una balda alta	X		X		X		
18	Levantar 4.5kg. por encima del hombro (ej. 3 botellas de agua de 1.5kg)	X		X		X		
19	Lanzar una pelota por encima de la cabeza	X		X		X		
20	Realizar su trabajo habitual	X		X		X		
21	Realizar su deporte habitual	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Mg.: Aimeé Yajaira Díaz Mau

DNI: 40604280

Especialidad del validador:

01 de Diciembre del 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Aimeé Yajaira Díaz Mau', written over a horizontal dashed line.

Firma del Experto Informante

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EN LA KINESIOFOBIA Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON TENDINOPATIA DEL MANGUITO ROTADOR DE UNA CLINICA DE SAN BORJA, 2023”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	X		X		X		
4	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	X		X		X		
5	Tengo miedo a lesionarme sin querer.	X		X		X		
6	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	X		X		X		
7	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	X		X		X		
8	El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	X		X		X		
9	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	X		X		X		
10	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	X		X		X		
11	Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad							
12	Ponerse un abrigo	X		X		X		
13	Dormir sobre el lado afectado o dolorido	X		X		X		
14	Lavarse la espalda / abrocharse el sujetador por detrás	X		X		X		
15	Limpiarse tras micción defecación	X		X		X		
16	Peinarse	X		X		X		
17	Llegar a una balda alta	X		X		X		
18	Levantar 4.5kg. por encima del hombro (ej. 3 botellas de agua de 1.5kg)	X		X		X		
19	Lanzar una pelota por encima de la cabeza	X		X		X		
20	Realizar su trabajo habitual	X		X		X		
21	Realizar su deporte habitual	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Mg.: Christian Alberto Vílchez Galindo

DNI: 41233409

Especialidad del validador:

01 de Diciembre del 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vílchez Galindo', is written over a horizontal dashed line.

Firma del Experto Informante

“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO EN LA KINESIOFOBIA Y FUNCIONALIDAD EN PACIENTES CON TENDINOPATIA DEL MANGUITO ROTADOR DE UNA CLINICA DE SAN BORJA, 2023”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Kinesiofobia							
1	Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	X		X		X		
2	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	X		X		X		
3	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	X		X		X		
4	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	X		X		X		
5	Tengo miedo a lesionarme sin querer.	X		X		X		
6	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	X		X		X		
7	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	X		X		X		
8	El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	X		X		X		
9	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	X		X		X		
10	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	X		X		X		
11	Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Funcionalidad							
12	Ponerse un abrigo	X		X		X		
13	Dormir sobre el lado afectado o dolorido	X		X		X		
14	Lavarse la espalda / abrocharse el sujetador por detrás	X		X		X		
15	Limpiarse tras micción defecación	X		X		X		
16	Peinarse	X		X		X		
17	Llegar a una balda alta	X		X		X		
18	Levantar 4.5kg. por encima del hombro (ej. 3 botellas de agua de 1.5kg)	X		X		X		
19	Lanzar una pelota por encima de la cabeza	X		X		X		
20	Realizar su trabajo habitual	X		X		X		
21	Realizar su deporte habitual	X		X		X		

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

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

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

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

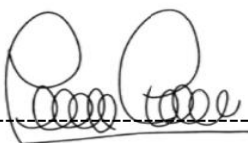
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Mg.: Jorge Eloy Puma Chombo

DNI: 42717285

Especialidad del validador:

01 de Diciembre del 2022



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Eloy Puma Chombo', is written over a horizontal dashed line.

Firma del Experto Informante

● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% 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.uwiener.edu.pe	4%
	Internet	
2	core.ac.uk	4%
	Internet	
3	repositorio.unfv.edu.pe	2%
	Internet	
4	repositorio.udch.edu.pe	2%
	Internet	
5	repositorio.ucsg.edu.ec	1%
	Internet	
6	hdl.handle.net	1%
	Internet	
7	researchgate.net	<1%
	Internet	
8	repositorio.ucss.edu.pe	<1%
	Internet	