



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en
Terapia Física y Rehabilitación**

**“EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS
MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN
PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA**

Presentado por:

AUTOR: LIC. BRONCANO MORENO, LILIA ROSA

ASESOR: MG. ARRIETA CORDOVA, ANDY FREUD

CODIGO ORCID: 0000-0002-8822-3318

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Objetivos	7
1.4 Justificación	8
1.5 Delimitaciones	9
2. MARCO TEORICO.....	10
2.1 Antecedentes de la Investigación	10
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Formulación de la hipótesis	22
3. METODOLOGIA	23
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	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.5.1 Población	24
3.5.2 Muestra	24
3.5.3 Muestreo	24
Criterios de Inclusión y Exclusión	25
3.6 Operacionalización de Variables e indicadores	25
3.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos	27
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	33
3.9 Aspectos Éticos	34
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	36
4.1. Cronograma de actividades.....	36
4.1.1 Duración.....	36
4.2 Presupuesto.....	38
4.2.1 Recursos humanos.....	38
4.2.2 Bienes.....	38
4.2.3 Servicios	38
4.2.4 Resumen	38
5. BIBLIOGRAFIA	38
Anexo No 1: Matriz de Consistencia	46

Anexo No 2: Instrumentos	48
Anexo No 3: Consentimiento informado	52
Anexo No 4: Técnica Miofascial	53
Anexo No 5: Carta de solicitud	54
Anexo No 6: Juicio de Expertos	55
Anexo N° 7: Informe del porcentaje del Turnitin	66

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cáncer de mama a nivel mundial representa el 16% de todos los cánceres femeninos, la incidencia en España es menor que la de Estados Unidos y Canadá, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica, Alemania, Francia y Suiza, es similar al resto de países de Europa Mediterránea, Centroeuropa, Portugal e Irlanda, las tasas de supervivencia a nivel mundial varían mucho, desde el 80% a más en América del Norte, Suecia y Japón, un 60% en países con ingresos medios y un 40% en países bajos. El bajo porcentaje observado en países bajos se debe a la falta de programas de detección precoz que hace que un alto porcentaje acuda al médico cuando la enfermedad ya está avanzada y a esto se suma la falta de servicios adecuados para un diagnóstico y tratamiento temprano¹.

En España, la prevalencia de cánceres diagnosticados de mama es de aproximadamente el 30%, su tasa de incidencia se estima que es 125.8 casos por cada 100.000 habitantes.

La probabilidad estimada de desarrollar cáncer de mama siendo en mujeres es de 1 de cada 8¹.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) cada año en las Américas, se registra a más de 462,000 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama y de las cuales 100,000 mueren a causa de esta enfermedad. Si no hay una adecuada difusión, prevención y conciencia se predice que para el 2030 ira en aumento en aproximadamente un 34% en las Américas ².

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), reporta que el cáncer de mama se encuentra entre las cinco neoplasias más frecuentes, su forma anatómica de la mama hace posible la detección oportuna de la enfermedad, logrando reducir significativamente.

Según los datos epidemiológicos del INEN, se registran los siguientes casos periodo 2010 (1236), 2011 (1274), 2012 (1342), 2013 (1265), 2014 (1213), 2015 (1430), 2016 (1475), 2017 (1291)³.

Según el Ministerio de Salud (MINSA), Lima y Arequipa son los lugares de mayor incidencia, en los últimos años ha ido incrementando a 34.0 por 100000 mil mujeres. En nuestro capital por día aproximadamente mueren 14 pacientes por cáncer de los cuales 1 de ellas es por cáncer de mama ⁴.

Según la Asociación Americana del Cáncer (AMERICAN CANCER SOCIETY) explica que en el cáncer de seno las células comienzan a crecer de forma descontrolada y a menudo se puede palpar como una protuberancia. La cirugía de seno es elegida como parte del tratamiento, pos mastectomía es posible encontrar algunas complicaciones físicas, respiratorias, cutáneas, alteraciones de la sensibilidad, linfedema, cicatrices retractiles, trastornos posturales, alteración del musculo pectoral, disminución de la

amplitud de movimiento y fuerza muscular del miembro afectado afectando su calidad de vida⁵.

El cáncer está considerado en nuestro país y a nivel mundial como un serio problema de salud pública por el alto costo económico y social para la comunidad. Según las evidencias científicas se deben de enfrentar esta enfermedad de forma integral, el índice va en aumento y ahora se ven más casos de personas jóvenes con esta enfermedad, el promedio de edades va a partir de los 40 años, pero vemos un rango de edades de 25 a 30 años los que dan a notar que el porcentaje de cáncer de mama va en aumentando³.

Uno de los factores de riesgo de tener la enfermedad es la parte genética, pues se reportan más casos de familias que desarrollan la enfermedad, es así que genéticamente las personas están cada vez están predispuestas a desarrollar la enfermedad. Se da el caso si una persona desarrolla la enfermedad a los 45 años es probable que sus generaciones (hijas) presenten la enfermedad a los 40 años, y seguidamente las nietas a partir de los 35 años³.

La frecuencia como el índice de mortalidad, va en aumento en el curso de los años fértiles de vida de la mujer, pero tras la menopausia se observa una disminución, se calcula que 5 de cada 1000 mujeres después de los 45 años, padecen un cáncer de mama y la población más joven va en aumento⁶

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la efectividad de la aplicación de las técnicas miofasciales en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características demográficas de las pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?
- ¿Cuál es la funcionalidad del hombro antes de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?
- ¿Cuál es la funcionalidad del hombro después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?
- ¿Cuál es la funcionalidad del hombro comparando el antes y el después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la efectividad de la aplicación de las técnicas miofasciales en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características demográficas de las pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021
- Identificar la funcionalidad del hombro antes de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021

- Identificar la funcionalidad del hombro después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021
- Identificar la funcionalidad del hombro comparando el antes y después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

1.4 Justificación

1.4.1. Teórica

Este trabajo de investigación tendrá como objetivo dar a conocer la importancia que tiene la mujer mastectomizada porque trae consigo un gran impacto físico, psicológico y social, ya que, con los tratamientos quirúrgicos, químicos y de radiación puede experimentar un serio problema a su imagen corporal, autoestima y relación de pareja.

1.4.2. Metodológico

El presente estudio utilizará una ficha de recolección de datos que ayudará a recolectar los datos del paciente, y con ello se utilizara un instrumento validado, que es cuestionario DASHe, que evalúa síntomas y función del miembro superior.

1.4.3. Práctico

El rol del fisioterapeuta es importante después de una cirugía de mama, porque preverá complicaciones post quirúrgicas, minimizar las cicatrices, acortamientos y restricciones musculares, dolores de cabeza, dolores cervicales, tendinitis de hombro mediante técnicas miofasciales, las cuales se implementará dentro de los protocolos de tratamiento para una recuperación más rápida y efectiva así como el movimiento precoz del miembro superior implicado en la cirugía por la inmovilización prolongada por temor al dolor.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1 Temporal

El presente proyecto se desarrollará entre los meses de Junio a Diciembre del 2021.

1.5.2. Espacial

El presente proyecto de investigación se realizará en la Universidad Particular Norbert Wiener que se encuentra ubicado en Jr, Jirón Larrabure y Unanue 110, Cercado de Lima 15046.

1.5.3. Recursos

Se utilizará los siguientes instrumentos como: encuesta DASHe y una ficha de recolección de datos validada por juicio de expertos.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1. A nivel internacional:

Gumiel et al, (2019) el estudio tuvo como objetivo “*describir las secuelas morfofuncionales en mujeres operadas de cáncer de mama de las regiones de la Araucanía y del Bío-Bío, Chile, explorando también si el procedimiento quirúrgico conllevaría a la presencia de escápula alada*”. Esta investigación, de tipo cuantitativo, observacional y transversal, estuvo conformado por 30 mujeres operadas de cáncer de mama de entre 28 y 76 años de edad. El profesional entrenado evaluó: “peso, estatura, índice de masa corporal (IMC), índice de cintura cadera (ICC), rangos articulares de hombro (ROM, Range of Movement) y fuerza prensil, aplicándose además la prueba de Hoppenfeld para identificar escápula alada”. Los resultados mostraron diferencias significativas en el ROM a la “abducción de hombro ($p < 0,05$)”, correlación significativa positiva de leve ($r = 0,370$) a moderada ($r = 0,514$) entre el ROM del lado afectado tanto para la flexión como la abducción con la fuerza prensil. Destacan, un IMC de “ $28,91 \pm 5,31$ kg/m²”, un ICC de “ $0,86 \pm 0,06$ cm” y la presencia de escápula alada en el 36,7 % de las participantes. No se determinó asociación entre el abordaje quirúrgico y la presencia de escápula alada; además, todas las mujeres tuvieron secuelas morfo-funcionales como:

“alteraciones en el rango de movimiento del miembro superior, sobrepeso, riesgo cardiovascular y la presencia de escápula alada, sin asociarse al tipo de abordaje quirúrgico”¹³.

Inglés et al., (2019) en su estudio tienen como objetivo “*lograr un impacto con el tratamiento de técnicas miofasciales*”. Para este estudio participaron 24 mujeres operadas de mama, 13 mujeres recibieron técnicas de liberación miofascial y los 11 restantes recibieron el tratamiento de drenaje linfático. Los resultados obtenidos en 4 semanas de tratamiento, los que fueron tratados con técnicas miofasciales manifiestan una disminución significativa del dolor a corto y mediano plazo ($p < 0.05$). Esta terapia también logró una mejora general en la ROM ($p < 0.05$), excepto por la rotación interna, que persistió 1 mes después del tratamiento. En cuanto a la funcionalidad, ambas terapias alcanzaron el nivel de significancia ($p < 0.05$).

Richmond et al (2018). En su estudio tienen como objetivo “*describir el desarrollo y ejecución de una intervención compleja para la evaluación dentro de un ensayo controlado aleatorio (ECA)*”, diseñado para tratar la prevención de problemas musculoesqueléticos del hombro después de la cirugía de cáncer de mama (La Prevención de Ensayo de problemas de hombro; PROSPERAR). Un pragmático, multicéntrico ECA para comparar la rentabilidad clínica y la rentabilidad de la atención habitual con las mejores prácticas versus un ejercicio dirigido por fisioterapia y una intervención de apoyo conductual en mujeres con alto riesgo de hombro problemas después del tratamiento del cáncer de mama. PROSPER reclutará 350 mujeres de aproximadamente 15 centros del Reino Unido, con seguimiento a los 6 y 12 meses. El resultado primario fue la función del hombro a los 12 meses; resultados secundarios incluyen el dolor posoperatorio, la calidad de vida, los eventos adversos y el uso de recursos sanitarios. Se utilizó un enfoque para desarrollar la intervención PROSPER que se basó en la evidencia existente y

modificada para su implementación en mujeres con cáncer de mama y después de los comentarios de expertos clínicos. La intervención fue probado y perfeccionado después de entrevistas cualitativas con pacientes recién diagnosticadas con cáncer de mama; un RCT piloto Luego se llevó a cabo en tres centros clínicos del Reino Unido, la intervención PROSPER incorpora tres componentes principales: ejercicios específicos de hombro dirigidos rango de movimiento y fuerza; actividad física general; y estrategias de comportamiento para fomentar la adherencia y Apoyar el comportamiento del ejercicio. La intervención final de PROSPER está totalmente manualizada con vías claras y documentadas para evaluación clínica, prescripción de ejercicio, uso de estrategias conductuales y orientación para el tratamiento de complicaciones postoperatorias.

15

Tirolli et al., (2017), en su estudio tienen como objetivo “*comparar el ROM y el rendimiento funcional homolateral después del enfoque fisioterapéutico y correlacionar estas variables*”. Un estudio clínico no aleatorizado incluyó a 33 mujeres sometidas a mastectomía. La ROM se evaluó unilateral homolateral y contralateral de las extremidades (control). El rendimiento funcional se evaluó mediante el cuestionario "Discapacidad de brazo, hombro y mano" (DASH). El protocolo consistió en 10 sesiones (3 sesiones por semana durante 60 minutos), que incluyeron la movilización pasiva de la articulación glenohumeral y escapulotorácica, la movilización de tejidos blandos, los músculos del cuello y los músculos de las extremidades superiores, ejercicios en todos los planos de movimiento, aplicados solos o en combinación. También se aplicaron ejercicios con pesas con bandas elásticas y pesas de 0.5 a 1.0 kilogramos. Los resultados indican un aumento significativo en la ROM de todos los movimientos después de la fisioterapia; sin embargo, la flexión, la abducción y la rotación lateral permanecieron más bajas que la extremidad de control. La puntuación DASH disminuyó significativamente

de 28.06 ± 16.1 a 15.71 ± 10.7 ($p = 0.001$), lo que significa una mejora en el rendimiento funcional unilateral. No se observó correlación entre ROM y DASH¹⁶.

Lunardi et al., (2017) en su estudio tuvo como objetivo “*evaluar la correlación entre la funcionalidad del miembro superior y la calidad de vida en mujeres con supervivencia de cinco años después del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, el objetivo secundario fue evaluar la función de la extremidad superior ipsilateral y la calidad de vida en relación con el tipo de cirugía y la presencia de dolor*”. Se utilizaron los cuestionarios de Discapacidades de brazo, hombro y mano (DASH) y la Evaluación funcional de la terapia contra el cáncer - Morbilidad de mama más brazo (FACTB + 4) para evaluar la función y la calidad de vida de las extremidades superiores, respectivamente. El estudio incluyó a 30 pacientes, con una edad media de $51,23 (\pm 8,72)$ años. Las complicaciones más comunes fueron: dolor (50%), adherencia (33.3%) y lesión nerviosa (20.0%). Hubo una correlación negativa moderada entre los instrumentos DASH y FACTB + 4 (puntaje total), $r = -0.634$, y una fuerte correlación negativa entre el DASH y la escala de brazos FACTB + 4, $r = -0.829$. Se concluyó que después de cinco años de la cirugía, los pacientes muestran niveles de funcionalidad regulares en la extremidad superior ipsilateral y una disminución de la calidad de vida, especialmente en el grupo que manifiesta dolor¹⁷.

Kagaku et al., (2016); en su estudio tuvo como objetivo “*determinar la eficacia de la fisioterapia postoperatoria para las deficiencias de las extremidades superiores después del tratamiento del cáncer de mama*”. Los estudios demostraron la importancia de comenzar la rehabilitación inmediatamente después de la cirugía de cáncer de seno para mejorar la función motora. Este estudio fue realizado a 54 mujeres posoperatorio de cirugía por cáncer de seno. El rango de movimiento en el hombro ipsilateral se limitó inicialmente después de la cirugía y se recuperó durante el período de estudio: el rango

de movimiento de flexión del hombro alcanzó un valor medio de 110 a 155 grados, la abducción media fue de 70 a 110 grados y la rotación media del hombro externo fue de 69 a 85 grados. La linfedema estuvo presente en 5 mujeres. Se concluye que las discapacidades físicas funcionales estuvieron presentes en el postoperatorio tardío para las sobrevivientes de cáncer de mama, y el rango de movimiento limitado en sus hombros afectó negativamente su capacidad funcional y calidad de vida. Por lo tanto, debemos aumentar la atención de rehabilitación inmediatamente después de la cirugía de cáncer de mama¹⁸.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Anatomía del hombro

El hombro es considerado la articulación anatómica compleja y está compuesta por diferentes estructuras. Posee el mayor rango de movimiento de todas las articulaciones del cuerpo, lo que le convierte a su vez a ser una articulación susceptible de muchas patologías.

El hombro es la zona que conecta el miembro superior con el tórax, formando la parte anatómica como mecánica. “Está delimitado topográficamente por la clavícula en su parte anterosuperior, la región mamaria en la parte antero medial, los bordes superior y medial de la escapula en su parte posterior y el plano transversal que pasa por el borde inferior del musculo pectoral mayor en su parte más distal”.²³

Las articulaciones del hombro están formadas por la unión de cuatro huesos: el húmero (hueso del antebrazo), la clavícula, la escápula u omóplato y el esternón.

2.2.1.1. Funcionalidad del hombro

La función del hombro es el de dar movimiento a la mano del miembro superior dando posición en el espacio, el hombro es un complejo articular, por lo que está compuesto de 5 articulaciones, y es la articulación del cuerpo de mayor movilidad por lo que posee una baja estabilidad y eso explicaría que esta articulación tenga distintos niveles y grados de disfunciones y patologías.

Los tres ejes de movimiento:

1. “Eje transversal: dirige los movimientos de flexión – extensión.”
2. “Eje anteroposterior: dirige los movimientos de abducción – aducción.”
3. “Eje vertical: dirige los movimientos de rotación.”

Los huesos, músculos, ligamentos y tendones que forman al hombro, permiten que podamos realizar diferentes tipos de movimientos con los brazos (extensión, flexión, abducción, aducción y rotación interna y externa), cuyos movimientos serán más simples o más complejos constituyendo una cadena, pero que estarán destinados a facilitar la movilidad del miembro superior y fundamentalmente a una parte de él: la mano.

2.2.3. Anatomía de la mama

“La mama o seno generalmente de la mujer está constituida por múltiples lóbulos y lobulillos en los cuales se produce la leche. Los lóbulos y lobulillos están unidos por una serie de tubos denominados conductos encargados de transportar la leche al pezón, también tiene vasos sanguíneos cuya función es proporcionar sangre a la glándula y vasos linfáticos, que son los encargados de recoger la linfa, los ganglios linfáticos más cercanos a la mama se encuentran en la axila y a ambos lados del esternón (hueso situado en la parte anterior del tórax), la glándula está rodeada de tejido adiposo que proporciona volumen y consistencia a la mama.”

Con el paso de los años la mama sufre una serie de cambios hormonales (estrógeno y progesterona), de crecimiento (en la pubertad), de reproducción (ciclos menstruales). Con la menarquia los niveles hormonales bajan y gran parte de las glándulas mamarias disminuyen su volumen y es reemplazada por grasa.

2.2.4. Cáncer de mama

El cáncer de mama se origina cuando las células mamarias comienzan a desarrollarse sin control, se puede palpar como una masa o bulto, no doloroso, duro y con bordes irregulares. También pueden ser dolorosos a la palpación, pueden ser blandos y de forma redondeada. Puede ir acompañado de algunos síntomas como hinchazón del seno, formación de hoyuelos en la piel (parecido a la cascara de la naranja). Los tumores benignos son por lo general crecimiento de células anormales, pero no se diseminan fuera de la mama. Cuando es detectado un tumor en el seno no representa la pérdida de la vida, aunque algunos tipos de tumores benignos pueden favorecer a la aparición de cáncer de seno. Se debe tener en cuenta la aparición de algún bulto, cambio de color, secreción y debe de ser examinado por el profesional médico para que determine si es benigno o maligno para que determine el riesgo de padecer de un caso de cáncer de seno. La prevención, detección, el diagnóstico y tratamiento oportuno es importante para disminuir la tasa de mortalidad por esta enfermedad.

Epidemiología

La etiología del cáncer de mama es desconocida, pero sabemos que es multifactorial. “Tiene especial importancia el conocer los factores de riesgo, unos más comprobados que otros, su prevalencia no es más alta del 10 – 15 %, pero que nos permiten formar grupos de mujeres a los que por su supuesto mayor riesgo debemos dedicar una mayor atención.”

Solo un 30% de los canceres de mama pueden ser atribuidos a factores de riesgo conocidos.

Causas

Entre los signos y síntomas del cáncer de mama se mencionan los más descritos:

- Engrosamiento en la mama que se siente diferente del tejido que la rodea.
- Cambio de tamaño, forma o aspecto de una mama.
- Cambios en la piel que se encuentra sobre la mama, como formación de hoyuelos.
- La inversión reciente del pezón
- Descamación, desprendimiento de la piel, formación de costras y pelado del área pigmentada de la piel que rodea el pezón (areola) o la piel de la mama.

Sintomatología

Se han relacionado con:

- Factores hormonales
- El estilo de vida
- Factores genéticos.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo son:

- Las mujeres más propensas que los hombres
- A mayor edad avanzada.
- Antecedentes familiares mama, hermana, hija.
- Mutaciones genéticas BRCA1, BRCA2.
- Exposición a la radiación
- Obesidad

- Menstruación a edad temprana
- Tener un hijo a edad avanzada.

Mastectomía

La mastectomía es un procedimiento de elección para la prevención de la metástasis del cáncer de mama y por consiguiente eleva la tasa de supervivencia. Tras una mastectomía se pueden presentar diversas complicaciones como la linfedema de la extremidad superior del lado operado, por disminución del movimiento en el hombro, limitado empleo funcional del hombro y la mano. Es un riesgo la disección de los ganglios linfáticos los que conllevan a una linfedema de la extremidad afectada. Por otro lado, la radioterapia puede ocasionar fibrosis de la axila, lo cual cierra los vasos linfáticos favoreciendo así la recolección de linfa en el brazo y la mano.

Producto de la incisión el dolor de hombro puede quedar comprometido, en ello también se ve afectado los músculos que rodean a la cintura escapular, para evitar estas complicaciones integrar asistencia que incluya ejercicios terapéuticos con el fin de reducir las complicaciones post operatorias.

— Tipos de mastectomías

Dentro de las mastectomías existen distintas formas, de mayor o menor agresividad, se debe de considerar los siguientes tipos:

- **Mastectomía radical:** Con esta intervención quirúrgica se realiza la extirpación de toda la mama, los músculos pectorales, la fascia torácica y los ganglios linfáticos laterales ipsilaterales, puede alterarse la musculatura del tórax y del hombro. Este tipo de cirugía fue de primera elección en los años 70 pero ahora se practica solo en casos avanzados por cáncer. Trae consigo linfedema y deformidad de la extremidad superior.

- **Mastectomía total:** Con este tipo de cirugía se ve afectado el retiro total de la mama, se puede conservar el sistema linfático y los músculos pectorales. Puede continuar con el tratamiento de radiación lo que puede conducir que aparezcan otras complicaciones como la fibrosis de los vasos linfáticos lo cual conlleva al paciente a recibir radioterapia presentar linfedema en la extremidad superior del lado afectado.

— **Deficiencias y complicaciones postoperatorios**

- **Dolor postoperatorio:** Dolor por la incisión transversa sobre la pared torácica para la extirpación del tejido mamario, fascia y tejido pectoral, la piel de la zona de incisión puede presentar tirantes que le resulte incómodo para el paciente, el cierre de la cirugía puede demorar por la radioterapia. Puede haber dolor y espasmo muscular en cuello y hombro como resultado de la rigidez de la musculatura, los músculos elevadores de la escapula, infraespinoso, redondo mayor y menor pueden restringir el movimiento activo del hombro, la inmovilización del miembro superior afectado puede ocasionar capsulitis adhesiva escapulohumeral crónica aumentando la posibilidad de linfedema en la mano y el brazo.
- **Linfedema:** La interrupción de la circulación normal de la linfa provoca hinchazón de la extremidad superior, la radioterapia conduce a la formación de tejido cicatrizal en la axila y resultado de la quimioterapia esclerosis en conjunto conllevan a obstruir los vasos linfáticos, la piel puede sufrir tirantez y ocasionar desgarro e infecciones cutáneas, acumulación del líquido linfático obtenemos un aumento de tamaño de la extremidad.
- **Adherencias de la pared torácica³⁰:** Por radiación o infección de la herida puede haber una cicatrización restrictiva del tejido de la pared torácica por la cirugía, las

adherencias pueden conllevar a aumento de complicaciones pulmonares postoperatorias, pérdida de la amplitud del movimiento del hombro del lado afectado, disfunción cervical, malestar en cintura escapular.

- **Debilidad de la extremidad superior afectada:** En una mastectomía radical se extirpa el pectoral mayor esto causa una reducción permanente del movimiento y fuerza del hombro del lado afectado, debilidad del musculo serrato anterior, también se extirpan los ganglios linfáticos, axilares. El nervio torácico puede resultar dañado durante la disección axilar.
- **Alteraciones posturales:** La paciente permanece encorvada y con una marcada cifosis producto del dolor, la tirantez de la piel o razones psicológicas, vemos la alteración de la biomecánica del hombro y por consiguiente la inactividad del hombro de la zona afectada. En caso de mujeres con mamas grandes puede haber una sutil desviación lateral del peso por un alineamiento anormal a causa de la cirugía.
- **Retracción de la movilidad del hombro:** Después de la cirugía por cáncer de mama hay muchas mujeres que pierden la movilidad del hombro los factores que intervienen a la inmovilidad del hombro seria dolor por la incisión, adherencias de la pared torácica, sensibilidad dolorosa a la palpación y rigidez de la musculatura cervical posterior y cintura escapular, debilidad de los músculos de la cintura escapular, linfedema, reducción de músculos de la mano y brazo en actividades funcionales. ^{31,32}

Tratamiento Fisioterapéutico

La fisioterapia está indicada después de la mastectomía ya que surgen ciertas complicaciones como la disminución de los movimientos del hombro, linfedema, fibrosis y disminución de la sensibilidad en la región.

La fisioterapia ayuda a reducir el edema del brazo, a modular el dolor en el hombro, aumentar la amplitud de los rangos de movimiento, restituye la sensibilidad combatiendo la fibrosis de los tejidos miofasciales.

“Los principales beneficios de la fisioterapia después del cáncer de mama son mejorar la imagen corporal, la capacidad para realizar actividades diarias, además de promover la capacidad para trabajar y la satisfacción consigo misma”²¹.

Los objetivos del tratamiento fisioterapéutico

- Prevenir las complicaciones pulmonares postoperatorias
- Prevenir o disminuir la linfedema post operatoria
- Reducir la linfedema si lo hay o cuando se desarrolle
- Prevenir deformidades posturales
- Prevenir tensión muscular y rigidez refleja de la musculatura
- Mantener la amplitud normal del movimiento de la extremidad superior afectada

2.3 Formulación de la hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

H1: La aplicación de las técnicas miofasciales es efectivo en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

H0: La aplicación de las técnicas miofasciales no es efectivo en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

2.3.2 Hipótesis Específicas

H1: La aplicación de las técnicas miofasciales es efectivo en la comparación del antes y después en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

Ho: La aplicación de las técnicas miofasciales no es efectivo en la comparación del antes y después en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El presente estudio será Hipotético – deductivo porque según Guanipa (2010) “es el conjunto de teorías y conceptos básicos, elaborando en forma deductiva las consecuencias empíricas de las hipótesis, y tratada de falsearla para reunir la información pertinente. Por tanto, busca la solución a los problemas planteados.”

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio tendrá un enfoque Cuantitativo porque usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento, guiarse por el contexto, la situación, los recursos de que dispone, sus objetivos y el problema de estudio.

3.3. Tipo de la investigación

El tipo de investigación será aplicada porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren y lo que le interesa al investigador son las consecuencias prácticas de los conocimientos.

3.4. Diseño de la investigación

Será de diseño cuasiexperimental porque existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para contrastar, no existe grupo control propiamente dicho, es prospectivo según (Durance, 2007), Gastón Berger definía como “la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él”. En el que toda la información se recogerá,

longitudinal porque consiste en estudiar y evaluar a las mismas personas por un período prolongado de tiempo (Myers, 2006), de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población para el presente estudio estará conformada por los 60 pacientes mastectomizadas del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

3.5.2 Muestra

La muestra será de 50 pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021, entre las edades de 30 a 60 años, lo cual pertenecerán al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

3.5.3. Muestreo

El muestreo será no probabilístico por conveniencia de tipo censal, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión y Exclusión

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes mastectomizadas entre 30 y 60 años.
- Pacientes mastectomizadas con signos vitales estables con un postoperatorio de 4 semanas. (cicatrices estables).
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

- Pacientes con rango articular de hombro limitados producto de la inmovilización.
- Pacientes con dolor de hombro por la inmovilización
- Pacientes con mastectomía parcial o total
- **Criterios de exclusión**
 - Pacientes con mastectomía radical o radical modificada.
 - Pacientes con linfedema severo del miembro superior.
 - Pacientes que hayan recibido radioterapia.
 - Pacientes con cicatriz queloide
 - Pacientes con formación de tejido cicatricial duro en el sitio de la cirugía
 - Pacientes que no deseen seguir con el estudio
 - Pacientes con entumecimiento, en especial debajo del brazo, debido a la extirpación de un ganglio linfático.

3.6 Operacionalización de variables e indicadores

- **Variable 1:** Técnicas miofasciales
- **Variable 2:** Funcionalidad del hombro
- **Variables intervinientes:** Características sociodemográficas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Variable 1: Tratamiento con técnicas miofasciales	Movimientos realizados con las manos, con arte y destreza en la fascia		Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de 12 sesiones (4 semanas) • Frecuencia de 3 veces por semana • Tiempo de 20 minutos por sesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Es efectivo • No es efectivo 	Ficha de Recolección de datos
Variable 2: Funcionalidad de hombro en mujeres mastectomizadas	Dolor manifestado durante la evaluación del hombro	Dolor	Cualitativo	Ordinal	Intensidad del dolor	<ul style="list-style-type: none"> • Sin dolor = 0 • Dolor leve = 1 - 2 • Dolor moderado = 3 - 4 • Dolor severo = 5 - 6 • Dolor muy severo = 7 - 8 • Máximo dolor = 9 - 10 	Escala Numérica del dolor (EVA)
	Rango articular al movimiento activo de hombro	Rango Articular	Cuantitativo	Nominal	Rango óptimo de Movimientos (ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Flexión (0 a 180°) • Abducción (0 a 180°) • Rotación externa (0 a 90°) • Rotación interna (0 a 80°) 	Inclinómetro
	Término que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación	Discapacidad	Cuantitativo	Razón o proporción	<ul style="list-style-type: none"> • Físico • Síntomas • Función social 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-25% de discapacidad = Discapacidad funcional mínima • 26-50% de discapacidad = Discapacidad funcional moderada • 51-75% de discapacidad = Discapacidad funcional intensa • 76-100% de discapacidad = Discapacidad funcional máxima 	Cuestionario (DASHe)
Variable interviniente: Características sociodemográficas	Es la condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y plantas	Nivel biológico	Cualitativo	Nominal	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Ficha de recolección de datos
	Años de vida de la persona		Cuantitativo	Razón o proporción	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 30 – 39 años • 40 – 49 años • 50 – 60 años 	

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 La Técnica

La técnica que se usará será la encuesta mediante una ficha de recolección de datos que involucrará la aplicación de la Escala Numérica del dolor, inclinómetro y el Cuestionario de discapacidad brazo, hombro, mano (DASHe).

Luego se procederá a la recolección de datos, para todo ello se realizará las siguientes actividades:

- **Proceso de selección:** Se procederá a seleccionar a los pacientes cuyo diagnóstico médico sea de mastectomía, y de cumplir con las características necesarias se procederá a solicitar la autorización del paciente mediante un consentimiento informado (que también se le entregará una copia), para que permita que le apliquen ciertas técnicas miofasciales y la evaluación mediante una ficha de recolección de datos que durará alrededor de 20 minutos dentro de los 6 meses de Setiembre a Noviembre del 2021 de forma voluntaria.
- **Recolección de datos:** Se procederá a recolectar la información requerida mediante una ficha de recolección de datos. Antes de la primera sesión del tratamiento fisioterapéutico (aplicación de las técnicas miofasciales), se realizará la obtención de las características sociodemográficas y la evaluación inicial de la funcionalidad de hombro de los pacientes mastectomizados mediante la Escala Numérica del dolor, inclinómetro y el Cuestionario de discapacidad brazo, hombro, mano (DASHe).²⁷
Luego, se procederá a aplicar las técnicas miofasciales que consistirá en 10 técnicas miofasciales que durará 12 sesiones (4 semanas) con una frecuencia de 3 veces por semana en un tiempo de 20 minutos por sesión. Las técnicas miofasciales se realizarán de 3 a 5 repeticiones de manera progresiva y controlada, los cuales son:

✓ **En el tórax anterior**

El paciente estará en decúbito supino y el terapeuta colocará su mano dominante en la región esternal mientras que la mano no dominante colocará sobre la frente de una manera transversa. Posteriormente, se mantendrá una presión muy suave sobre la frente del paciente y se realizará una presión tridimensional de 15 segundos con la mano puesta sobre el esternón.²⁸

✓ **Para el pectoral mayor**

El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta cogerá el músculo pectoral mayor, realizando una pinza entre sus pulgares y los demás dedos. Luego, de manera lenta y progresiva, se tratará de elevar el músculo, «desprendiéndolo» de la pared torácica. Se realizará 30 segundos el movimiento de manera oscilante.

✓ **Para el pectoral menor**

El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta mantendrá el contacto solamente con la mano y la trasladará lentamente hacia abajo, hasta que llegue a contactar con las costillas. Acto seguido se realizará una fricción transversa. El movimiento deberá ser suave porque esta zona es muy delicada.

✓ **En intercostales**

El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y se le realizará el deslizamiento longitudinal desde el esternón hacia el arco costal. “La presión se realiza con el dedo índice reforzado por el dedo medio, o con el nudillo del dedo índice”. Las restricciones miofasciales en los espacios intercostales suelen ser muy dolorosas; por esta razón, al realizar la técnica se debe aplicar una fuerza progresiva.

✓ **En el borde interno escapular**

El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta le colocará su mano sobre el hombro y la otra mano sobre el borde interno de la escápula. Luego, se le llevará el hombro del paciente hacia atrás y después se realizará el deslizamiento longitudinal a lo largo del borde interno de la escápula en dirección craneocaudal y viceversa que durará 15 segundos.

✓ **En el borde lateral escapular**

El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta con los brazos cruzados le colocará la palma de su mano sobre el hombro para estabilizarlo, con la otra mano, le colocará la palma sobre el borde lateral de la escápula. Posteriormente, con la mano que estará sobre el hombro realizará una presión sostenida de 15 segundos en dirección a la cabeza del paciente.

✓ **En el borde superior escapular**

El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta aplicará una presión firme sobre el borde superior escapular, después se realizará el deslizamiento transverso manteniendo 15 segundos sobre el borde superior de la escápula y el trapecio superior.

✓ **En los romboides**

El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta colocará su mano debajo del brazo del paciente, y los dedos de ambas manos sobre el borde interno de la escápula. Luego, se elevará el hombro y la escápula de la pared torácica manteniendo 15 segundos esa posición. El recorrido se realizará de forma lenta y progresiva, sin producir dolor ni incomodidad al paciente.

✓ **En el angular**

El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta colocará una de sus manos debajo del omóplato, abrazando con las yemas de los dedos el ángulo inferior y llevándolo ligeramente en dirección craneal. Esta maniobra liberará el acceso al ángulo superior de la escápula, lo que facilitará que los dedos índice y medio de la otra mano contacten con la inserción del angular manteniendo 15 segundos en esa posición.

✓ **Telescópica de miembro superior**

El paciente estará en decúbito supino y el terapeuta abrirá el brazo del paciente que después traccionará de manera lenta y progresiva, manteniendo 60 segundos en esa posición.

Al final de la aplicación de las técnicas miofasciales correspondiente en la última sesión se realizará la evaluación final mediante los instrumentos ya mencionados.

- **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.

3.7.2 Instrumento

Para la investigación se utilizará una ficha de recolección de datos que contendrá los siguientes instrumentos:

Escala Numérica del dolor

Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. Se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. Se realizará la evaluación teniendo en cuenta la percepción subjetiva del paciente en relación a su dolor y la intensidad del mismo. “Esta escala está numerada del 0 al 10, donde 0 es la ausencia de dolor y el 10 el máximo dolor.” Tiene la característica de ser el método más usado y muy práctico, así como también de su fácil uso.

Inclinómetro

Un inclinómetro o clinómetro es un instrumento para medir ángulos de pendiente, elevación o depresión de un objeto con respecto a la gravedad, también para determinar la diferencia de rangos articulares en la funcionalidad del hombro.

Cuestionario de discapacidad del brazo, hombro y mano (DASHe)

El cuestionario de Discapacidad del brazo, hombro y mano (DASHe) es un cuestionario de auto información de 30 ítems, diseñado para medir la función física y los síntomas en pacientes con cualquiera o varios trastornos musculoesqueléticos de la extremidad superior. Este cuestionario fue diseñado para ayudar a describir la discapacidad que experimentan aquellas personas con trastornos de las extremidades superiores y también para controlar los cambios en los síntomas y la función con el tiempo.

Las pruebas han demostrado que el DASHe funciona bien en ambos roles. Ofrece a los especialistas e investigadores la ventaja de tener un instrumento único y confiable que puede usarse para evaluar una o todas las articulaciones de la extremidad superior.

La medida de resultado DASHe contiene dos módulos opcionales de cuatro elementos destinados a medir los síntomas y la función en atletas, artistas y otros trabajadores cuyos trabajos requieren un alto grado de rendimiento físico.

Puntuación de la medida de resultado DASHe

La medida de resultado DASHe se puntúa en dos componentes: “la sección de discapacidad / síntoma (30 ítems, puntuación 1-5) y la sección opcional de deporte / música o trabajo de alto rendimiento (4 ítems, puntuación 1-5)”.

Para calcular la puntuación de “discapacidad/síntomas” se debe completar por lo menos 27 de las 30 preguntas. Se debe sumar los valores asignados a cada una de las respuestas completadas y luego sacar el promedio total, obteniendo así una puntuación del uno al cinco. Para expresar esta puntuación en porcentaje, se le debe restar 1 y luego se multiplicará por 25.

“Puntuación de DASHe de discapacidad/síntoma = (suma de n respuestas/n) – 1 x 25; donde n es igual al número de las respuestas completadas.”

Ficha técnica

Nombre:	“Cuestionario de discapacidad del brazo, hombro y mano (DASHe)”
Autor:	María Teresa Hervás, María José Navarro Collado, Salvador Peiró, José Luis Rodrigo Pérez, Pedro López Matéu e Isabel Martínez Tello
Población:	98 pacientes del Servicio de Rehabilitación
Tiempo:	2 años
Momento:	En primera visita por algún proceso de miembro superior, tanto médico como quirúrgico
Lugar:	Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia
Validez:	Las puntuaciones de la primera administración del DASHe oscilaron entre 0,0 y 96,7, y se distribuyeron conforme a una normal de media de 48,7 y desviación estándar de 19,9. ²⁶
Confiabilidad:	La consistencia interna fue muy elevada, Alfa de Cronbach = 0,96; al igual que la prueba test-retest (r = 0,96). ²⁶

Tiempo de llenado:	5 – 10 min.
Número de ítems:	30 ítems
Dimensiones:	Físico (21 ítems), Síntomas (6 ítems) y Función social (3 ítems)
Alternativas de respuesta:	Ninguna dificultad, Dificultad leve, Dificultad moderada, Dificultad severa, Incapaz/Dificultad extrema/La dificultad no me deja dormir, Nada, Leve/levemente, Moderado/moderadamente, Bastante, Extremo/extremadamente
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • 1-25% de discapacidad = Discapacidad funcional mínima • 26-50% de discapacidad = Discapacidad funcional moderada • 51-75% de discapacidad = Discapacidad funcional intensa • 76-100% de discapacidad = Discapacidad funcional máxima

Elaboración propia

3.7.5 Validez del instrumento

Ficha de Recolección de datos

- **Validez**

Para validar la ficha de recolección de datos se necesitó realizar la validez del contenido por juicio de expertos de 3 jueces expertos, con la finalidad de validar las pruebas de evaluación. Este juicio es definido como el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a profesionales calificados y expertos, que validan el contenido del instrumento, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Validez del instrumento

N°	Jueces expertos	Calificación
1	Mg Juan Vera Arriola	Aplicable
2	Mg. Andy Arrieta Córdova	Aplicable

3	Mg. Christian Vilchez Galindo	Aplicable
---	-------------------------------	-----------

- Fuente: *Certificado de Validez de Expertos*

- **Confiabilidad**

Para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos se realizó la prueba estadística de Alpha de Cronbach a 20 pacientes Mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, a través de la prueba piloto por tratarse de una variable cualitativa ordinal. Para esta investigación se realizó el análisis de confiabilidad del cuestionario DASHe y se obtuvo un alfa de 0.88. Por lo tanto, el resultado fue confiable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Confiabilidad del instrumento – Alfa de Cronbach

Instrumento	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Ficha de recolección de datos	0.88	30

- Fuente: *Prueba piloto*

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez recolectados los datos se procesarán mediante el paquete estadístico IBM SPSS versión 26 y se tabularán los datos con el programa Microsoft Excel 2016.

Para el análisis de datos se realizará mediante la distribución de frecuencias, medidas de dispersión y medidas de tendencia central para las variables características sociodemográficas; y mediante la prueba de T - Student para las variables técnicas miofasciales y funcionalidad de hombro, además de que los datos presentarán valores normales después de realizar la prueba de Shapiro-Wilk.

3.9 Aspectos Éticos

Para el desarrollo del estudio se obtendrá la aprobación del “Comité de Ética de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia de la Universidad Norbert Wiener”, también

se brindará la copia del consentimiento informado a cada uno de los participantes al estudio. “Como es un deber ético y deontológico del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, el desarrollo de trabajos de investigación (título X, artículo 50 del código de ética del Tecnólogo Médico), el desarrollo del presente no compromete en absoluto la salud de las personas. La confidencialidad de los procedimientos (título I, artículo 04 del código de ética del Tecnólogo Médico). Por ética profesional, no podrán revelarse hechos que se han conocido en el desarrollo del proyecto de investigación y que no tienen relación directa con los objetivos del mismo, ni aun por mandato judicial, a excepción de que cuente para ello con autorización expresa de su colaborador (título IV, artículos 22 y 23) del código de ética del Tecnólogo Médico.”

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

4.1.1 Duración

- Inicio: Junio 2021

- Término: Diciembre 2021

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	JUNIO		JULIO				AGOSTO			SEPTIEMBRE				OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE				
Elaboración del tema de investigación con los antecedentes	X	X																						
Búsqueda de información para la base teórica		X	X	X	X																			
Elaboración de la metodología, fichas técnicas y procedimiento				X	X	X	X	X																
Confección del presupuesto del proyecto de investigación						X	X	X	X	X	X													
Registro y aprobación del proyecto									X	X	X	X												
Ejecución del proyecto													X	X	X	X	X	X	X					
Aplicación de Instrumentos															X	X	X	X	X	X				
Presentación tesis																				X	X	X		
Sustentación Tesis																						X	X	X

4.2 Presupuesto

4.2.1 Recursos humanos

a) Autor: Lic. Broncano Moreno Lilia Rosa

b) Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

4.2.2 Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas Bond	1 millar	22.00	22.00
2	Lapiceros	1 caj.	19.00	19.00
3	Grapas	1 caj.	2.00	2.00
4	Engrapadora	1	12.00	12.00
5	Impresiones	320	0.20	64.0
6	Sobres manilla	20	0.50	10.0
7	Cuaderno	1	4.50	4.5
8	Refrigerio	6	12.00	102.00
9	Otros	9	10.00	90.00
	SUB- TOTAL			S/. 325.5

4.2.3 Servicios

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Llamadas Telefónicas		90.00	90.00
2	Pasajes		180.00	180.00
3	copias		65.00	130.00
4	Internet	50 H	1.00	80.00
5	Empaste	1	20.00	20.00
6	Otros		90.00	90.00
	SUB- TOTAL			S/.590.00

4.2.4 Resumen

Bienes + Servicios	Total
325.5 + 590.0	S/.915.5

5. BIBLIOGRAFÍA

1. INEN: Instituto de Enfermedades Neoplásicas [internet] Lima: inen.sld.pe; [citado 21 julio 2017]. Disponible en: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>
2. MINSA: Ministerio de Salud [internet] Lima: minsa.gob; 2013 [citado 21 julio 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2013/cancer/index.asp?pg=2>
www.inen.sld.pe > pdf > 27042010_Prevencción_del_Cancer_de_Mama
bvs.minsa.gob.pe > local > minsa Enrique Junceda Avello - 1988 cancer de mama pag 18.
<https://www.aecc.es> > todo-sobre-cancer > tipos-cancer > que-es-cancer-ma
3. Tec. American Cancer Society [internet]: cancer.org; 2014 [actualizado 24 mayo 2016; citado 21 julio 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/que-es-el-cancer-de-seno.html>

4. Tirolli M, Gois A, Carvalho A, Alves I, Melo J. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. *Revista Ciência&Saúde* [internet]. 2013 [citado 24 julio 2017]; 6(1): 18-24. Disponible en: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/11375/8894>
5. Hechavarria Z, Hernández M, Maturell J. Fisioterapia en mastectomizadas con alteraciones físicas y funcionales en el hombro ipsolateral. *MEDISAN* [internet]. 2013 [citado 25 julio 2017]; 17(10). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001000009.
6. Gumiel-Urrutia J. M, Burgos-Mansilla B, Olave E. Secuelas Morfo-Funcionales en Mujeres Operadas de Cáncer de Mama en las Regiones de la Araucanía y del Bío-Bío, Chile. *Int. J. Morphol.* [Internet]. 2019 Sep [citado 2019 Nov 22]; 37(3): 965-970. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022019000300965&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000300965>.
7. Tirolli M, Gois A, Carvalho A, Alves I, Melo J. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. *Revista Ciência&Saúde* [internet]. 2013 [citado 24 julio 2017]; 6(1): 18-24. Disponible en: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/11375/8894>
8. Hechavarria Z, Hernández M, Maturell J. Fisioterapia en mastectomizadas con alteraciones físicas y funcionales en el hombro ipsolateral. *MEDISAN* [internet].

- 2013 [citado 25 julio 2017]; 17(10). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001000009
9. Louzada E, Pinto A, Elias S, Facina G, Rivero M. Aplicación de un programa de ejercicios domiciliarios en la rehabilitación del hombro después de cirugía por cáncer de mama. Rev. Latino-Am. Enfermagem [internet]. 2012 [citado 25 julio 2017]; 20(1): 35-43. Disponible en:
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_06.pdf
10. Pires A, Maria S. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. Fisioterapia e pesquisa [internet]. 2005 [citado 25 julio 2017]; 12(3): 30-34. Disponible en:
<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76623>
11. Prata M, Marinho A, Resende L. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. O mundo da saúde [internet]. 2008 [citado 25 julio 2017]; 32(4): 506-510. Disponible en:
http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/65/12_Fisioterapia_baixa.pdf 66
12. Faria L. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. História, Ciências, Saúde-Manguinhos. 2010;17(suppl 1):69-87.
13. Gumiel-Urrutia J. M, Burgos-Mansilla B, Olave E. Secuelas Morfo-Funcionales en Mujeres Operadas de Cáncer de Mama en las Regiones de la Araucanía y del Bío-Bío, Chile. Int. J. Morphol. [Internet]. 2019 Sep [citado 2019 Nov 22]; 37(3): 965-970. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-

[95022019000300965&lng=es](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000300965&lng=es).

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000300965>.

14. Espinoza-Oviedo Joel, Ortega Mario Arroba, Díaz-Chang Bolívar. Evaluación de las alteraciones biomecánicas del tren superior post mastectomía en pacientes que asisten al Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de la ciudad de Guayaquil. *Rev. Lasallista Investig.* [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Nov 21]; 15(2): 378-389. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492018000200378&lng=en. <http://dx.doi.org/10.22507/rli.v15n2a29>.
15. Richmond H, Lait C, Srikesavan C, Williamson E, Moser J, Newman M, et al. Development of an exercise intervention for the prevention of musculoskeletal shoulder problems after breast cancer treatment: The prevention of shoulder problems trial (UK PROSPER). *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):1-12.
16. Rett Mariana Tirolli, Oliveira Íris Alves de, Mendonça Andreza Carvalho Rabelo, Biana Camilla Benigno, Moccellini Ana Silvia, DeSantana Josimari Melo. Enfoque fisioterapéutico y rendimiento funcional después de la cirugía de cáncer de mama. *Fisioter. mov.* [Internet]. 2017 sep [consultado el 20 de noviembre del 2019]; 30 (3): 493-500. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000300493&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.003.a007>.
17. Recchia TL, Prim AC, da Luz CM. Funcionalidade do membro superior e qualidade de vida em pacientes com sobrevida de cinco anos após tratamento cirúrgico para câncer de mama. *Rev Bras Ginecol e Obstet.* 2017;39(3):115-22.

18. Gan To Kagaku Ryoho. 2016 Nov; Eficacia de la fisioterapia postoperatoria para las deficiencias de las extremidades superiores después del tratamiento del cáncer de mama.
19. Hechavarria Andrial Zoila Elena, Hernández Zayas Marcia Sandra, Maturell Lorenzo Joaquín. Fisioterapia en mastectomizadas con alteraciones físicas y funcionales en el hombro ipsolateral. MEDISAN [Internet]. 2013 Oct [citado 2019 Nov 22] ; 17(10): 6080-6087. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001000009&lng=es.
20. Palacios M. Calidad de vida en mastectomizadas por Cáncer de mama a un año de terapia adyuvante en un hospital Chiclayo-Perú. (2014).
21. Díaz Cifuentes A, Cardoso Cabrera C, Contreras Tejeda JM, López Díaz R, Barroso Estrada D, Varela Iraola S. Rehabilitación temprana en pacientes mastectomizadas con la combinación de masaje terapéutico , digitopuntura y ejercicios Premature rehabilitation in-patient mastectomized with the combination of therapeutic massage , digit puncture and. 2016;8(1):23-32.
22. Entrenamiento Total Jurgen Weineck Editorial Pridotribo.
23. MsC. Leydys Magda Valenzuela Fonseca. Eficacia del tratamiento rehabilitador en mujeres con linfedema posmastectomía. 2017;20(9).
24. "Calidad de vida". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/calidad-de-vida/> Consultado: 17 de noviembre de 2019, 11:19

25. Mulero Portela AL, Santaella CLC, Cruz Gómez C. El cuestionario DASH Spanish translation. Inst Work Heal [Internet]. 2003; Disponible en: <http://www.smvpt.com/files/DASHSP.pdf>
26. Biblioteca del fisioterapia Elsevier Maitland Manipulacion Periferica Elly Hengeveld Kevin Banks Prologo Peter Wells 4ta edición
27. Cortés-Samacá CA, Mayorga-Anaya HJ, Moreno-Ríos C, Lara-Villa R, Cáceres-Jerez LE, Estupiñan-Duque J, et al. Incidence of post-mastectomy pain syndrome in Colombia. *Colomb J Anesthesiol*. 2018;46(29):17-20.
28. Yélamos C, Montesinos F, Eguino A, Fernández B, González A, García M, et al. Impacto del linfedema en la calidad de vida de las mujeres con Cáncer de mama. *Psicooncología Investig y clínica biopsicosocial en Oncol*. 2007;4(1):143-64.
29. Cruz-Ramos JA, Cedeño-Meza A, Bernal-Gallardo JA, De La Mora-Jiménez E, Cervantes-Cardona GA, Rivas-Rivera F. Efecto de terapia descongestiva compleja en linfedema secundario al tratamiento quirúrgico y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. *Salud Soc*. 2018;9(1):88-96.
30. Castro-Sánchez AM1, Moreno-Lorenzo C, Matarán-Peñarrocha GA, Aguilar-Ferrándiz ME, Almagro-Céspedes I A-OJ. Efectividad del tratamiento del tejido blando y movilizaciones articulares en la mejora de la funcionalidad de hombro en pacientes mujeres mastectomizadas. *1390*;1:99-117.
31. Panobianco MS, Mamede MV. Complicações e intercorrências associadas ao edema de braço nos três primeiros meses pós mastectomia. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2002;10(4):544-51.
32. García-Parada BR, Camargo-Valderrama MA, Montealegre-Suarez DP, López-

- Roa LM, Olaya-Ramirez JG. Efectividad de la Técnica Red en el tratamiento del Linfedema asociado a mastectomía. *Rev Médica Risaralda*. 2018;24(2):81-4.
33. Yélamos C, Montesinos F, Eguino A, Fernández B, González A, García M, et al. Impacto del linfedema en la calidad de vida de las mujeres con Cáncer de mama. *Psicooncología Investig y clínica biopsicosocial en Oncol*. 2007;4(1):143-64.
34. Cruz-Ramos JA, Cedeño-Meza A, Bernal-Gallardo JA, De La Mora-Jiménez E, Cervantes-Cardona GA, Rivas-Rivera F. Efecto de terapia descongestiva compleja en linfedema secundario al tratamiento quirúrgico y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. *Salud Soc*. 2018;9(1):88-96.

ANEXOS

Anexo No 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicador	Valores	Diseño Metodológico
<p>Problema general ¿Cuáles son las características demográficas de las pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?</p> <p>Problema específico ¿Cuál es la funcionalidad del hombro antes de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?</p> <p>¿Cuál es la funcionalidad del hombro después de</p>	<p>Problema general Determinar las características demográficas de las pacientes mastectomizadas del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Problema específico Identificar la funcionalidad del hombro antes de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Identificar la funcionalidad del hombro después de</p>	<p>Hipótesis General H1: La aplicación de las técnicas miofasciales es efectivo en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Ho: La aplicación de las técnicas miofasciales no es efectivo en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas</p>	<p>Variable 1 Liberación Miofascial</p> <p>Variable 2 Funcionalidad del hombro</p>	<p>Dolor</p> <p>Rango Articular</p> <p>Discapacidad</p>	<p>- Duración de 12 sesiones (4 semanas) - Frecuencia de 3 veces por semana - Tiempo de 60 minutos por sesión</p> <p>Intensidad de Dolor</p> <p>Rango óptimo de Movimientos (ROM)</p> <p>- Físico (21 Ítems) - Síntomas (6 Ítems)</p>	<p>Si es efectivo No es efectivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin dolor = 0 • Dolor leve = 1 - 2 • Dolor moderado = 3 - 4 • Dolor severo = 5 - 6 • Dolor muy severo = 7 - 8 • Máximo dolor = 9 - 10 <ul style="list-style-type: none"> • Flexión (0 a 180°) • Abducción (0 a 180°) • Rotación externa (0 a 90°) • Rotación interna (0 a 80°) 	<p>Método de la investigación El presente estudio será Hipotético – deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación El estudio tendrá un enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo de la investigación El tipo de investigación será aplicada</p> <p>Diseño de la investigación Es un diseño cuasiexperimental Prospectiva Longitudinal</p> <p>Población La población para el presente estudio estará conformada</p>

<p>la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?</p> <p>¿Cuál es la funcionalidad del hombro comparando el antes y el después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021?</p>	<p>la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Identificar la funcionalidad del hombro comparando el antes y el después de la aplicación de las técnicas miofasciales en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p>	<p>H1: La aplicación de las técnicas miofasciales es efectivo en la comparación del antes y después en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p> <p>Ho: La aplicación de las técnicas miofasciales no es efectivo en la comparación del antes y después en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.</p>	<p>Variable interviniente Características sociodemográficas</p>	<p>Nivel Biológico</p>	<p>- Función social (3 ítems)</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1-25% de discapacidad = Discapacidad funcional mínima • 26-50% de discapacidad = Discapacidad funcional moderada • 51-75% de discapacidad = Discapacidad funcional intensa • 76-100% de discapacidad = Discapacidad funcional máxima <p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p>30 – 39</p> <p>40 – 49</p> <p>50 – 60</p>	<p>por los 60 pacientes mastectomizadas del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021</p> <p>Muestra La muestra será de 50 pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021, entre las edades de 30 a 60 años.</p> <p>Muestreo Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia y de tipo censal</p>
--	---	--	--	------------------------	---	---	---

Anexo No2 INSTRUMENTOS

EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TECNICAS MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021

Estimado paciente

Se le entrega un cuestionario cuyo objetivo es: Determinar la efectividad de la aplicación de las técnicas miofasciales en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021.

Es aplicado por Lic. Lilia Rosa Broncano Moreno, 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 mastectomizadas.

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. Lilia Rosa Broncano Moreno

lili3553@hotmail.com

Cell: 991 586 074

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL CUESTIONARIO

Este consta de preguntas sobre sus datos básicos (nombre, edad, etc.) y algunas preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**).

Lea cuidadosamente cada pregunta y encierre el número del casillero que mejor representa su respuesta.

Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó el cuestionario).

RECUERDE: NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS, SÓLO INTERESA SU OPINIÓN.

Ficha: _____

EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021

Edad:..... Sexo:.....

1. Dolor: Escala análoga visual

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor	Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo		Dolor muy severo		Máximo dolor	

Puntaje inicial:.....

Puntaje final:.....

2. Rango Articular:

Técnicas miofasciales	Flexión (0 a 180°)	Abducción (0 a 180°)	Rotación externa (0 a 90°)	Rotación interna (0 a 80°)
Antes de aplicar				
Después de aplicar				

3. Discapacidad: Cuestionario de Discapacidad del hombro, brazo y mano (DASHe)

Puntuación de DASHe de discapacidad/síntoma =

$$\left(\frac{\text{suma de n respuestas}}{n} \right) - 1 * 25\%$$

Donde n es igual al número de las respuestas completadas

Técnicas miofasciales	Discapacidad funcional mínima (1-25% de discapacidad)	Discapacidad funcional moderada (26-50% de discapacidad)	Discapacidad funcional intensa (51-75% de discapacidad)	Discapacidad funcional máxima (76-100% de discapacidad)
Antes de aplicar				
Después de aplicar				

Observaciones:.....
.....
.....

CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DEL HOMBRO, BRAZO Y MANO

(DASHe)

Califique su capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana marcando con un círculo el número que figura bajo la respuesta correspondiente	Sin dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Dificultad severa	Incapaz
1. Abrir un bote apretado onuevo	1	2	3	4	5
2. Escribir	1	2	3	4	5
3. Girar una llave	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Empujar una puerta pesada para abrirla	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en un estante por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
7. Realizar tareas domésticas pesadas (p. ej., limpiar paredes o fregar suelos)	1	2	3	4	5
8. Cuidar plantas en el jardín o la terraza	1	2	3	4	5
9. Hacer una cama	1	2	3	4	5
10. Llevar una bolsa de la compra o una cartera	1	2	3	4	5
11. Llevar un objeto pesado (más de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Cambiar una bombilla que esté por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
13. Lavarse o secarse el pelo	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse un jersey	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (p. ej., jugar a las cartas, hacer punto)	1	2	3	4	5
18. Actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano (p. ej., golf, tenis, dar martillazos)	1	2	3	4	5
19. Actividades recreativas en las que mueva libremente el brazo, el hombro o la mano (p. ej., jugar a ping-pong, lanzar una pelota)	1	2	3	4	5
20. Posibilidad de utilizar transportes (ir de un sitio a otro)	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuales	1	2	3	4	5
22. Durante la semana pasada, ¿en qué medida el problema de su brazo, hombro o mano interfirió en su actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos? (Marque el número con un círculo)	Nada 1	Ligeramente 2	Moderadamente 3	Mucho 4	Extremadamente 5
23. Durante la semana pasada, ¿el problema de su brazo, hombro o mano limitó sus actividades laborales u otras actividades de la vida diaria? (Marque el número con un círculo)	Nada limitado 1	Ligeramente limitado 2	Moderadamente limitado 3	Muy limitado 4	Incapaz 5
Valore la gravedad de los siguientes síntomas durante la semana pasada (marque el número con un círculo)	Nula	Leve	Moderada	Severa	Extrema
24. Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta	1	2	3	4	5
26. Sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
29. Durante la semana pasada, ¿cuánta dificultad tuvo para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número con un círculo)	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Tanta dificultad que no puede dormir 5
30. Me siento menos capaz, con menos confianza y menos útil, a causa del problema en el brazo, hombro o mano (marque el número con un círculo)	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5
Módulo de Deportes y Artes Plásticas (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano cuando toca un instrumento musical o practica deporte o en ambos casos. Si practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o si practica un deporte y toca un instrumento), responda en relación con aquella actividad que sea más importante para usted. Si no practica deportes ni toca instrumentos musicales, no es necesario que rellene esta sección					
Indique el deporte o el instrumento que sea más importante para usted:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. para usar su técnica habitual al tocar el instrumento o practicar el deporte?	1	2	3	4	5
2. para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. para tocar el instrumento o practicar el deporte durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5
Módulo Laboral (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano sobre su capacidad para trabajar (incluido el trabajo doméstico, si es su tarea principal). Si no trabaja no es necesario que rellene esta sección					
Indique en qué consiste su oficio/trabajo:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. para usar su forma habitual de realizar su trabajo?	1	2	3	4	5
2. para realizar su trabajo habitual a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. para realizar su trabajo tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. para realizar su trabajo durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5

Anexo No 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha, es proveer a los participantes en esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por la: Lic. Lilia Rosa Broncano Moreno del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Edgardo Rebagliati Martins. La meta de este estudio es evaluar beneficios del tratamiento fisioterapéutico en comparación con el tratamiento convencional con la mejora de la funcionalidad.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de un cuestionario a través de una entrevista y se le realizará pruebas funcionales de movimiento y fuerza muscular para los miembros superiores. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Al igual puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Si desea mayor información comunicarse al correo electrónico lili3553@hotmail.com Cell: 991 586 074

Desde ya agradezco su participación.






Acepto participar voluntariamente en esta investigación, y he sido informado(a) de todo el procedimiento que se llevara a cabo en este estudio.






Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Anexo No 4 TÉCNICAS MIOFASCIALES

Duración de 12 sesiones (4 semanas)		Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de 20 minutos por sesión	
Técnica miofacial		Descripción	Repeticiones	Tiempo de liberación
TÓRAX ANTERIOR		El paciente estará en decúbito supino y el terapeuta colocará su mano dominante en la región esternal mientras que la mano no dominante colocará sobre la frente de una manera transversa. Posteriormente, se mantendrá una presión muy suave sobre la frente del paciente y se realizará una presión tridimensional con la mano puesta sobre el esternón.	3 - 5 rep.	15 seg.
PECTORAL MAYOR		El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta cogerá el músculo pectoral mayor, realizando una pinza entre sus pulgares y los demás dedos. Luego, de manera lenta y progresiva, se tratará de elevar el músculo, «desprendiéndolo» de la pared torácica. Se realizará el movimiento de manera oscilante.	3 - 5 rep.	30 seg.
PECTORAL MENOR		El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta mantendrá el contacto solamente con la mano y la trasladará lentamente hacia abajo, hasta que llegue a contactar con las costillas. Acto seguido se realizará una fricción transversa. El movimiento deberá ser suave porque esta zona es muy delicada.	3 - 5 rep.	---
INTERCOSTALES		El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y se le realizará el deslizamiento longitudinal desde el esternón hacia el arco costal. La presión se realiza con el dedo índice reforzado por el dedo medio, o con el nudillo del dedo índice. Las restricciones miofasciales en los espacios intercostales suelen ser muy dolorosas; por esta razón, al realizar la técnica se debe aplicar una fuerza progresiva.	3 - 5 rep.	---
BORDE INTERNO ESCAPULAR		El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta le colocará su mano sobre el hombro y la otra mano sobre el borde interno de la escápula. Luego, se le llevará el hombro del paciente hacia atrás y después se realizará el deslizamiento longitudinal a lo largo del borde interno de la escápula en dirección craneocaudal y viceversa.	3 - 5 rep.	15 seg.

BORDE LATERAL ESCAPULAR		El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta con los brazos cruzados le colocará la palma de su mano sobre el hombro para estabilizarlo, con la otra mano, le colocará la palma sobre el borde lateral de la escápula. Posteriormente, con la mano que estará sobre el hombro realizará una presión sostenida en dirección a la cabeza del paciente.	3 - 5 rep.	15 seg.
BORDE SUPERIOR ESCAPULAR		El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta aplicará una presión firme sobre el borde superior escapular, después se realizará el deslizamiento transverso sobre el borde superior de la escápula y el trapecio superior.	3 - 5 rep.	15 seg.
ROMBOIDES		El paciente estará en decúbito lateral mirando al terapeuta y el terapeuta colocará su mano debajo del brazo del paciente, y los dedos de ambas manos sobre el borde interno de la escápula. Luego, se elevará el hombro y la escápula de la pared torácica manteniendo esa posición. El recorrido se realizará de forma lenta y progresiva, sin producir dolor ni incomodidad al paciente.	3 - 5 rep.	15 seg.
ANGULAR		El paciente estará en decúbito supino con el brazo abierto y el terapeuta colocará una de sus manos debajo del omóplato, abrazando con las yemas de los dedos el ángulo inferior y llevándolo ligeramente en dirección craneal. Esta maniobra liberará el acceso al ángulo superior de la escápula, lo que facilitará que los dedos índice y medio de la otra mano contacten con la inserción del angular manteniendo en esa posición.	3 - 5 rep.	15 seg.
TELESCOPICA DE MIEMBRO SUPERIOR		El paciente estará en decúbito supino y el terapeuta abrirá el brazo del paciente que después traccionará de manera lenta y progresiva, manteniendo en esa posición.	3 - 5 rep.	60 seg.

**Anexo No 5 CARTA DE SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN PARA LA
RECOLECCIÓN Y USO DE LOS DATOS**

Lima, XX de XXXX del 2021

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

Sr:

Dr. Juan Alberto Santillana Callirgos

Gerente General de Red Asistencial REBAGLIATI

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Lic. Lilia Rosa Broncano Moreno, estudiante de la Especialidad de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad Norbert Wiener, con código n° **XXXXXXXXXXXX**, solicito que me permita recolectar datos en su Centro Hospitalario llamado Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Especialista en Terapia Manual Ortopédica” cuyo objetivo general es determinar la efectividad de la aplicación de las técnicas miofasciales en la funcionalidad de hombro en pacientes mastectomizadas del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2021; 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 centro y características sociodemográficas como la edad, el género.

Los resultados del estudio servirán para evitar complicaciones en el trabajo del personal fisioterapia.

Atentamente,

Lic. Lilia Rosa Broncano Moreno
Estudiante de la Universidad Norbert Wiener

“EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Epicondilitis lateral							
	Items	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Abrir un pote que tenga la tapa apretada, dándole vueltas	X		X		X		
2	Escribir a mano	X		X		X		
3	Hacer girar una llave dentro de la cerradura	X		X		X		
4	Preparar una comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada empujándola	X		X		X		
6	Colocar un objeto en una tablilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
7	Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (por ejemplo, lavar ventanas, mapear)	X		X		X		
8	Hacer el patio o cuidar las matas	X		X		X		
9	Hacer la cama	X		X		X		
10	Cargar una bolsa de compra o un maletín	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado (de más de 10 libras)	X		X		X		
12	Cambiar una bombilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
13	Lavarse el pelo o secárselo con un secador de mano (blower)	X		X		X		
14	Lavarse la espalda	X		X		X		

15	Ponerse una camiseta o un suéter por la cabeza	X		X		X		
16	Usar un cuchillo para cortar alimentos	X		X		X		
17	Realizar actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (por ejemplo, jugar a las cartas, tejer, etc.)	X		X		X		
18	Realizar actividades recreativas en las que se recibe impacto en el brazo, hombro o mano (por ejemplo, batear, jugar al golf, al tenis, etc.)	X		X		X		
19	Realizar actividades recreativas en las que mueve el brazo libremente (lanzar un frisbee o una pelota, etc.)	X		X		X		
20	Poder moverse en transporte público o en su propio auto (tomar guagua, taxi, guiar su carro, etc.)	X		X		X		
21	Actividad sexual	X		X		X		
22	¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	X		X		X		
23	¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
24	Dolor de brazo, hombro o mano	X		X		X		
25	Dolor de brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica	X		X		X		
26	Hormigueo en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
27	Debilidad en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
28	Rigidez en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
29	¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
30	Me siento menos capaz, menos útil o con menos confianza en mí debido al problema del brazo, hombro o mano	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Andy Arrieta Córdova**

DNI:10697600

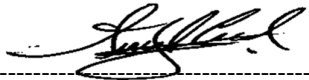
Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

10 de Setiembre del 2021



Firma del Experto Informante.

“EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS MIOFASCIALES EN LA FUNCIONALIDAD DE HOMBRO EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2021”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Epicondilitis lateral							
	Items	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Abrir un pote que tenga la tapa apretada, dándole vueltas	X		X		X		
2	Escribir a mano	X		X		X		
3	Hacer girar una llave dentro de la cerradura	X		X		X		
4	Preparar una comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada empujándola	X		X		X		
6	Colocar un objeto en una tablilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
7	Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (por ejemplo, lavar ventanas, mapear)	X		X		X		
8	Hacer el patio o cuidar las matas	X		X		X		
9	Hacer la cama	X		X		X		
10	Cargar una bolsa de compra o un maletín	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado (de más de 10 libras)	X		X		X		
12	Cambiar una bombilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
13	Lavarse el pelo o secárselo con un secador de mano (blower)	X		X		X		
14	Lavarse la espalda	X		X		X		

15	Ponerse una camiseta o un suéter por la cabeza	X		X		X		
16	Usar un cuchillo para cortar alimentos	X		X		X		
17	Realizar actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (por ejemplo, jugar a las cartas, tejer, etc.)	X		X		X		
18	Realizar actividades recreativas en las que se recibe impacto en el brazo, hombro o mano (por ejemplo, batear, jugar al golf, al tenis, etc.)	X		X		X		
19	Realizar actividades recreativas en las que mueve el brazo libremente (lanzar un frisbee o una pelota, etc.)	X		X		X		
20	Poder moverse en transporte público o en su propio auto (tomar guagua, taxi, guiar su carro, etc.)	X		X		X		
21	Actividad sexual	X		X		X		
22	¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	X		X		X		
23	¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
24	Dolor de brazo, hombro o mano	X		X		X		
25	Dolor de brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica	X		X		X		
26	Hormigueo en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
27	Debilidad en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
28	Rigidez en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
29	¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
30	Me siento menos capaz, menos útil o con menos confianza en mí debido al problema del brazo, hombro o mano	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: VERA ARRIOLA JUAN AMERICO

DNI:42714753

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: 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

10 de Setiembre del 2021



Firma del Experto Informante.

*“EFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE FRICCIÓN TRANSVERSAL PROFUNDA DE CYRIAX EN PACIENTES CON EPICONDILITIS LATERAL DEL HOSPITAL DE EMERGENCIA
JOSÉ CASIMIRO ULLOA, 2021”*

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: Epicondilitis lateral							
	Items	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Abrir un pote que tenga la tapa apretada, dándole vueltas	X		X		X		
2	Escribir a mano	X		X		X		
3	Hacer girar una llave dentro de la cerradura	X		X		X		
4	Preparar una comida	X		X		X		
5	Abrir una puerta pesada empujándola	X		X		X		
6	Colocar un objeto en una tablilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
7	Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (por ejemplo, lavar ventanas, mapear)	X		X		X		
8	Hacer el patio o cuidar las matas	X		X		X		
9	Hacer la cama	X		X		X		
10	Cargar una bolsa de compra o un maletín	X		X		X		
11	Cargar un objeto pesado (de más de 10 libras)	X		X		X		
12	Cambiar una bombilla que está más arriba de su estatura	X		X		X		
13	Lavarse el pelo o secárselo con un secador de mano (blower)	X		X		X		
14	Lavarse la espalda	X		X		X		

15	Ponerse una camiseta o un suéter por la cabeza	X		X		X		
16	Usar un cuchillo para cortar alimentos	X		X		X		
17	Realizar actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (por ejemplo, jugar a las cartas, tejer, etc.)	X		X		X		
18	Realizar actividades recreativas en las que se recibe impacto en el brazo, hombro o mano (por ejemplo, batear, jugar al golf, al tenis, etc.)	X		X		X		
19	Realizar actividades recreativas en las que mueve el brazo libremente (lanzar un frisbee o una pelota, etc.)	X		X		X		
20	Poder moverse en transporte público o en su propio auto (tomar guagua, taxi, guiar su carro, etc.)	X		X		X		
21	Actividad sexual	X		X		X		
22	¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	X		X		X		
23	¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
24	Dolor de brazo, hombro o mano	X		X		X		
25	Dolor de brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica	X		X		X		
26	Hormigueo en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
27	Debilidad en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
28	Rigidez en el brazo, hombro o mano	X		X		X		
29	¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	X		X		X		
30	Me siento menos capaz, menos útil o con menos confianza en mí debido al problema del brazo, hombro o mano	X		X		X		

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 Vílchez Galindo**

DNI: **41233409**

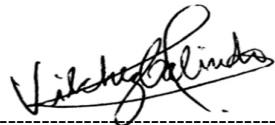
Especialidad del validador: **Terapia Manual Ortopédica**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

10 de Setiembre del 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo N° 6: Informe del porcentaje del Turnitin (Hasta el 20% de similitud y 1% de fuentes primarias).

