



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

**Programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post
mastectomía total.**

AUTORA:

Delgado Galiano, Denisse Andrea

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciada en Terapia Física**

TUTORA:

Abril Mera, Tania María

Guayaquil, Ecuador

8 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Delgado Galiano Denisse Andrea**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física**.

TUTORA

f. 
Abril Mera, Tania María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Jurado Auria, Stalin Augusto

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Delgado Galiano, Denisse Andrea**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Programa de kinesioterapia multimodal en pacientes post mastectomía total**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023

AUTORA

f. 
Delgado Galiano, Denisse Andrea



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Delgado Galiano, Denisse Andrea**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 8 días del mes de septiembre del año 2023

AUTORA:

f. _____

Delgado Galiano, Denisse Andrea

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios el dador de vida porque sin el nada sería posible, por colocarme en un hogar de personas trabajadoras y con un corazón bondadoso, que al yo ver esa bondad y servicio para los demás sin importar condición social o color de piel fue reflejada en mi crecimiento y educación, es por quiénes pude elegir esta carrera de conocimiento y servicio hacia las personas.

Agradezco a Teodoro Arroyo, que, aunque la genética lo colocó como mi abuelo, ha tenido el rol de padre, dispuesto a ayudarme en las etapas de mi vida para cumplir mis metas, sin su apoyo no sería posible este logro.

A mi mamá Juana Galiano, quién me ha acompañado en todo el proceso, animándome a no rendirme, gracias a su esfuerzo y ejemplo.

A mi hermano Teodoro Martínez, que siempre ante las dificultades y adversidades me ha animado y ha doblado rodillas conmigo para orar.

Al Lcdo. Diego Cruz, por ser un mentor durante este tiempo, gracias por hacerme ver que la fisioterapia es mucho más de lo que mi mente pensaba.

A mis profesores, qué me acompañaron en este tiempo, impartiendo sus conocimientos y preocupándose por mi bienestar, gracias porque en un mundo lleno de prejuicios, ustedes fueron de motivación.

Mgs. Tania Abril por su guía en este proceso, Lcda. Jennifer Correa, Lcdo. Jorge Guamán, Dra. Grijalva, por su apoyo durante esta carrera.

Gracias a mis amigos, quiénes a través de su fe me han acompañado a través sus palabras y oraciones.

A mi familia en la distancia que no han podido estar conmigo durante estos años, pero que sus mensajes y deseos siempre han sido de bien, gracias totales.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi abuelo y a mi mamá, por apoyarme en este largo camino de aprendizaje, tanto emocional, como económicamente.

A mi tío abuelo Eddy Angulo, porque gracias a su condición y las historias contadas, impulsaron a la elección de esta carrera.

A mi bisabuela Francisca Arroyo, quién ya no está en esta tierra, por su amor y animarme a no rendirme, espero el reencuentro con Jesús en el cielo.

A todas las mujeres de mi familia que han luchado y siguen en la lucha contra el cáncer, a las que no están para leerme porque no lo lograron, gracias por ser motivación en la elección de este tema.

A cada mujer afrodescendiente, que quizás su limitación económica no le permite avanzar en la lucha de sus sueños, sé lo que es ser la única mujer negra en un aula de una universidad privada, anhelo que muchas más puedan tener el privilegio que tuve, no se rindan.

Finalmente, a cada paciente, sin ustedes esta carrera no tendría sentido. Este logro, no solo es mío, espero seguir en el camino de convertirme en una mejor profesional y sobre todo en una mejor persona para cada uno de ustedes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
JURADO AURIA, STALIN AUGUSTO
DECANO O DELEGADO

f. _____
CATAGUA CHANG, EVA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
SIERRA NIETO, VICTOR HUGO
OPONENTE

ÌNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	2
1. Planteamiento del Problema	4
1.1. Formulación del Problema.....	6
2. Objetivos.....	7
2.1. Objetivo General.....	7
2.2. Objetivos Específicos:.....	7
3. Justificación.....	8
4. Marco Teórico	9
4.1. Marco Referencial	9
4.1.2 Eficacia de un programa de fisioterapia multimodal sobre el dolor, la hipersensibilidad a la presión y los puntos gatillo en supervivientes de cáncer de mama.....	10
4.1.3 Efectividad de los ejercicios de estabilidad central y el masaje de liberación miofascial de recuperación sobre la fatiga en sobrevivientes de cáncer de mama: un ensayo clínico controlado aleatorizado	11
4.2 Marco Teórico	12
4.2.1 Cáncer de mama	12
4.2.2 Factores de Riesgo.....	12
4.2.3 Tipos de cáncer de mama	12
4.2.4 Epidemiología	13
4.2.5 Tipos de tratamiento	13
4.3 Mastectomía.....	14
4.3.1 Tipos de mastectomía.....	14
4.3.2 Secuelas de la mastectomía.....	15
4.3.3 Fisioterapia, complemento en el tratamiento del cáncer de mama.....	15
4.3.4 Ejercicio Terapéutico´	16
4.3.5 Programa Multimodal.....	16
4.3.6 Programa Convencional de Fisioterapia Post Mastectomía en Solca.	17
4.4 Marco Legal.....	18
4.1 Ley Orgánica de Salud.....	18
4.2 Constitución de la Republica del Ecuador <i>et al.</i> menciona:	18
4.3 Plan Nacional de Desarrollo PND 2021-2025.....	18

4.4	Alineación de la ANID 2021-2025 con los ODS y el PND.....	18
5.	Formulación de la Hipótesis.....	19
6.	Identificación y Clasificación de Variables.....	20
7.	Metodología de la investigación.....	22
7.1.	Justificación de la elección del Diseño´.....	22
7.2.	Población y muestra.....	22
7.2.1.	Criterios de inclusión.....	22
7.2.2.	Criterios de exclusión.....	22
7.3.	Técnicas e Instrumentos de Recogida de Datos.....	23
7.4	.Instrumentos.....	23
7.5	Materiales.....	23
8.	Resultados.....	24
9.	Conclusiones.....	33
10.	Recomendaciones.....	34
11.	Bibliografía.....	35
12.	Anexos.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1 Operalización de las variables	20
Tabla 2 Programa de Kinesioterapia Multimodal "Muévete"	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenido	Pág.
Figura 1 Distribución de las edades del grupo poblacional de estudio.	24
Figura 2 Resultado del dolor, Escala Brief Pain Inventory (BPI)	25
Figura 3 Resultados de fatiga según Escala Piper	26
Figura 4 Resultados de la flexión de hombro.....	27
Figura 5 Resultados extensión de hombro	28
Figura 6 Resultados rotación externa de hombro	29
Figura 7 Resultado rotación interna.....	30
Figura 8 Resultados rango articular abducción de hombro	30
Figura 9 Resultados aducción de hombro	31
Figura 10 Calidad de vida.....	31
Figura 11 Resultados fuerza prensil en Miembro superior	32

Resumen

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial, siendo la mastectomía un proceso quirúrgico que consiste en la extirpación de una o ambas mamas de manera parcial o completa, que puede dejar secuelas de tipo funcional. **Objetivo:** Demostrar la importancia de la fisioterapia oncológica a través de un programa de kinesioterapia multimodal a pacientes con mastectomía total en pacientes que acuden al área de fisioterapia de Solca. **Metodología:** De enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño experimental de tipo cuasi experimental. La población que fue evaluada corresponde a 30 mujeres con alteraciones funcionales post mastectomía total, 15 que recibieron tratamiento multimodal y 15 pertenecientes al grupo control de terapia convencional, los instrumentos utilizados para su evaluación fueron: La escala de Piper, escala Brief pain inventory, dinamometría, goniometría, cuestionario de calidad de vida de cáncer de mama EORTC QLQ-C-30. **Resultados:** Los resultados obtenidos, permiten concluir que el programa multimodal de kinesioterapia tuvo cambios significativos en el tratamiento de disminución de secuelas funcionales en mujeres post mastectomía, siendo efectivo en la reducción del dolor con una media de 4 en la escala de Eva, fatiga con una media de 3 y mejora en la calidad de vida. **Conclusión:** La aplicación del programa multimodal en pacientes post mastectomía disminuye las secuelas quirúrgicas y mejora la condición funcional y calidad de vida de las mujeres post mastectomía.

Palabras Claves: Cáncer de Mama, Mastectomía, Programa Multimodal, Ejercicios de Resistencia.

Abstract

Breast cancer is the most frequent type of cancer and the most common cause of death from cancer in women worldwide, with mastectomy being a surgical process that consists of the partial or complete removal of one or both breasts, which can leave functional sequelae. **Objective:** Demonstrate the importance of oncological physiotherapy through a multimodal kinesiotherapy program for patients with total mastectomy in patients who attend the Solca physiotherapy area. **Methodology:** Quantitative approach, explanatory scope and quasi-experimental experimental design. The population that was evaluated corresponds to 30 women with functional alterations post total mastectomy, 15 who received multimodal treatment and 15 belonging to the control group of conventional therapy, the instruments used for their evaluation were: Piper scale, Brief pain inventory scale, dynamometry, goniometry, EORTC QLQ-C-30 breast cancer quality of life questionnaire. **Results:** The results obtained allow us to conclude that the multimodal kinesiotherapy program had significant changes in the treatment of decreased functional sequelae in post-mastectomy women, being effective in reducing pain with an average of 4 on the Eva scale, fatigue with an average of 3 and improvement in quality of life. **Conclusion:** The application of the multimodal program in post mastectomy patients reduces surgical sequelae and improves the functional condition and quality of life of post mastectomy women.

Keywords: Breast Cancer, Mastectomy, Multimodal Program, Resistance Exercises.

Introducción

El cáncer de mama consiste en la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular, células que han aumentado enormemente su capacidad reproductiva, las células del cáncer de mama pueden diseminarse a través de la sangre o de los vasos linfáticos y llegar a otras partes del cuerpo, allí pueden adherirse a los tejidos y crecer formando metástasis (1).

Existen diferentes tipos de carcinoma mamarios, según la invasión, localización y características del tumor. Entre estos, se destacan los tipos: carcinoma ductal in situ, carcinoma ductal invasivo o infiltrante, carcinoma tubular de la mama, carcinoma lobular invasivo o infiltrante, carcinoma lobular in situ y cáncer de mama metastásico. La histología más común del cáncer de seno es el carcinoma ductal invasivo (50-75 % de los pacientes), seguido del carcinoma lobular invasivo (5-15 %). Mientras que, dentro de las formas tumorales no invasivas, el carcinoma ductal in situ es el más usual (2).

Dentro del plan de tratamiento en pacientes con cáncer de mama, se encuentran la radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal y cirugía, donde se realiza la mastectomía que es el proceso quirúrgico en el cual implica la extirpación total o parcial del seno, se clasifican en parcial, simple, radical modificada y radical, otras variaciones en la terminología o la técnica incluyen la mastectomía con preservación de la piel y la mastectomía con preservación del pezón y la areola, que son técnicas que a menudo acompañan a la reconstrucción mamaria (3).

Hoy en día, casi el 40% de todas las mujeres se someten a una mastectomía por cáncer de mama dejando secuelas de la extremidad como son el dolor y disminución de la función que puede darse por diferentes motivos, afectando a su vez la calidad de vida desde un entorno biopsicosocial (4).

En el Hospital de Solca de Guayaquil, en el área de consulta externa asisten mujeres que presentan alteraciones a nivel del miembro superior, por esta razón se busca intervenir de forma eficaz a través de un programa de kinesioterapia multimodal, que beneficie y abarque todos los aspectos.

La aplicación del programa multimodal en mujeres post mastectomía total en el área de terapia física de Solca, surge con la finalidad de implementar nuevos protocolos para brindar una atención integral de salud a pacientes oncológicos que por diferentes razones no pueden desplazarse continuamente al área de terapia física. Este programa cumplió las expectativas de las pacientes y contribuyó a una mejora en la calidad de vida. Los resultados obtenidos

pueden ser de apertura para diseñar programas y protocolos fisioterapéuticos con nuevas herramientas tecnológicas en base a investigaciones científicas y facilitar el acceso temprano en atención.

1. Planteamiento del Problema

Según el Global Cancer Observatory (5), en las mujeres, el cáncer de mama, es el cáncer más comúnmente diagnosticado (11,7%) y la principal causa de muerte, superando al cáncer de pulmón 11,4 %. En América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres afectadas por la enfermedad antes de los 50 años es del 32% es mucho mayor que en América del Norte siendo un 19% (6).

En Ecuador, el cáncer de mama se encuentra entre los más diagnosticados en el sexo femenino, con un total de 3.563 nuevos casos de mujeres diagnosticadas en el 2020 según el Globacan(7). Sin embargo en Solca (8), en el año 2021 se registraron 909 casos diagnosticados con cáncer de mama y en el primer semestre del 2022 la cifra estuvo en 411.

La derivación temprana para rehabilitación permite estrategias para mejorar el deterioro funcional y mejorar la participación (9). Los supervivientes de cáncer de mama tienen que hacer frente a síntomas locales, como; dolor, linfedema, disfunción del hombro, y diversas consecuencias y complicaciones relacionadas con el tratamiento (10).

Varias revisiones respaldan la efectividad del ejercicio en pacientes con cáncer de mama (con o sin linfedema), en la reducción de las complicaciones del tratamiento, la fatiga y la falta de acondicionamiento (11,12). La introducción de técnicas de recuperación podrían facilitar la mejora de la adherencia y cumplimentación de los programas de ejercicio dirigidos a pacientes oncológicos (13).

González *et al.* Mencionan:

En las sociedades actuales el cuadro de morbilidad ha cambiado, las enfermedades crónicas no transmisibles han desplazado a las enfermedades infecciosas. El cáncer se considera una enfermedad crónica por excelencia y la aplicación de los adelantos científico y técnicos en su tratamiento ha hecho que cada día vivan más personas en el mundo con la enfermedad y aumente la calidad de vida. (14)

El protocolo de manejo de pacientes con cáncer de mama durante la pandemia por SARS-COV-2/COVID-19 en Ecuador, menciona que se realizó un estudio según las estadísticas por ciudades las cuales fueron dadas por el Registro Nacional de Tumores de Solca Núcleo

de Quito, que permitió el planteamiento de una propuesta de servicios de salud a pacientes con cáncer de mama, en todos los niveles de atención, mencionando la necesidad de crear protocolos que prioricen la telemedicina y ayuden a una curación en estadios tempranos o de calidad en estadios avanzados.(15)

La Organización Mundial de la Salud (16), dio fin de la emergencia de salud pública internacional por COVID-19 , el pasado 5 de mayo de 2023, sin embargo la Asamblea Nacional del Ecuador declaró en el 2022 , la lucha contra el cáncer de mama, como tema de sensibilidad e interés nacional con necesidades de políticas de salud adecuadas con el objetivo de fomentar programas de detección temprana , tratamientos, teniendo como antecedente de que muchas mujeres en el Ecuador no han tenido una atención temprana .(13)

“ Las alteraciones en la paciente con cáncer de mama no solo están enfocadas en el aspecto físico de la enfermedad, sino que esta condiciona una serie de eventos en el ámbito familiar”(14).

El modelo de Peterson y Bredow, permite valorar la calidad de vida siendo la misma multidimensional y útil en la clínica, diferente para cada individuo, se ha encontrado que el cáncer de mama y la quimioterapia reducen la calidad de vida desde el punto de vista socioeconómico de la familia. (17)

En nuestro medio profesional es común evidenciar, la poca accesibilidad de este grupo de pacientes a los servicios de fisioterapia oncológica, debido a que muchas de estas mujeres viven en ciudades alejadas de los centros de atención o hospitales, teniendo que viajar entre 2- 8 horas de distancia para recibir tratamiento fisioterapéutico, llegando e incluso a abandonar el tratamiento por los gastos que implica desplazarse hasta el centro de atención.

El presente trabajo de investigación busca demostrar la importancia de la fisioterapia oncológica a través de un programa de kinesioterapia multimodal a pacientes con mastectomía total, como beneficio de la terapia complementaria, ayudando en la limitación de los rangos del movimiento del hombro, dolor, y las secuelas provocadas por la mastectomía, en pacientes que acuden al área de fisioterapia de Solca.

1.1. Formulación del Problema

¿Cuáles son los beneficios del programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de la ciudad de Guayaquil?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Demostrar los beneficios del programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de la ciudad de Guayaquil.

2.2. Objetivos Específicos:

- Delimitar grupo poblacional de mujeres con cáncer de mama post mastectomía que acuden al Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de la ciudad de Guayaquil.
- Valorar mediante pruebas semiológicas, goniometría, dinamometría, escala Piper-revisada (PFS-R) y cuestionario Brief Pain inventory (BPI), el dolor y las secuelas físicas y funcionales del tren superior.
- Estimar la calidad de vida de las pacientes, mediante la utilización del Cuestionario EORTC QLQ-C30 modificado.
- Aplicar el programa de Kinesioterapia multimodal.
- Medir los resultados obtenidos post aplicación del programa de Kinesioterapia multimodal.

3. Justificación

Aunque existe una gran cantidad de nuevos diagnósticos cada año, la supervivencia del cáncer de mama se ha incrementado habiendo cada vez más mujeres que superen esta enfermedad. Sin embargo, lo cierto es que las estadísticas demuestran que tanto las mujeres que tienen cáncer como aquellas que están en la fase de supervivencia tienen que lidiar con una serie de síntomas y efectos secundarios. Siendo así que las mujeres post mastectomía en su mayoría tienen una disfunción del brazo que puede ser multifactorial.

La cirugía en cáncer de mama suele en ocasiones causar dolor, limitación del movimiento, alteración de la sensibilidad y disminución de la fuerza. La fisioterapia oncológica es de suma importancia para el tratamiento, por lo que la línea de investigación escogida, “Terapia Física y Calidad de Vida” permite desarrollar las herramientas y procesos fisioterapéuticos, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes a tratar (18) .

Lograr que las pacientes con cáncer de mama y post mastectomía logren el máximo grado de retorno a su nivel anterior de funcionamiento dentro de los límites, es un objetivo importante desde la derivación temprana y la creación de programas de salud, que faciliten el acceso en atención a quienes deben movilizarse desde otras ciudades hasta los centros de atención hospitalaria.

A través del programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total, se quiere disminuir los efectos en un plazo más corto que otros programas, con el objetivo de reducir la fatiga y otras alteraciones relacionadas con el proceso oncológico.

Se eligió el Hospital de Solca de Guayaquil para realizar este trabajo de investigación, siendo que la población de estudio asiste a consulta externa a realizar terapia física, donde en su gran mayoría deben desplazarse desde otras ciudades para atención.

4. Marco Teórico

4.1. Marco Referencial

4.1.1. Programa de ejercicio multimodal y apoyo multimedia reducen la fatiga relacionada con el cáncer en sobrevivientes de cáncer de mama: Un ensayo clínico controlado aleatorizado.

Cantatero Villanueva, Fernández Lao C, Díaz Rodríguez L, Fernández de las Peñas C, del Moral Ávila R, Arroyo Morales, M.

La supervivencia en el cáncer de mama ha aumentado durante estos años, sin embargo, dejan un sin número de secuelas, entre ellas se destacada la fatiga. El ejercicio terapéutico con frecuencia, intensidad y duración dosificada mejora las capacidades físicas y reduce la fatiga en mujeres con cáncer de mama. El siguiente estudio es un programa de fisioterapia multimodal de 8 semanas y 6 meses de seguimiento con apoyo multimedia para disminuir la fatiga en sobrevivientes de cáncer de mama. (13)

Este fue un estudio prospectivo, aleatorio, utilizando un diseño entre grupos, participaron 80 sobrevivientes de cáncer de mama. Los participantes fueron asignados a dos grupos: grupo “Cuídate” programa multimodal y otros al grupo de control de atención habitual, donde en el programa multimodal supervisado se incluyó, ejercicios de estabilidad central, ejercicios de resistencia, movilidad de cuello y hombros, terapia manual. En conclusión, este programa fue clínicamente efectivo para disminuir la fatiga relacionada con el cáncer, aumentar el rango de movimientos del hombro en comparación con la atención medica habitual.

Palabras claves: Cáncer de mama, multimodal, fatiga, ejercicio terapéutico.

4.1.2 Eficacia de un programa de fisioterapia multimodal sobre el dolor, la hipersensibilidad a la presión y los puntos gatillo en supervivientes de cáncer de mama.

Durante este estudio se evaluó los efectos de un programa de fisioterapia multimodal de 8 semanas que incluyen ejercicios de fortalecimiento y masajes de recuperación, dolor de cuello y hombros, hipersensibilidad a la presión y presencia de puntos gatillo en sobrevivientes de cáncer de mama. Siendo un ensayo clínico controlado aleatorio con una muestra de 44 sobrevivientes de cáncer de mama, fueron asignados al azar en 2 grupos: grupo “Cuídate” con 21 personas que recibieron la atención de un programa de fisioterapia multimodal y el segundo grupo de control con 21 personas, que recibieron la atención habitual.

El programa “Cuídate” consistió en 24 horas de entrenamiento físico individual (ejercicios aeróbicos, de movilidad, estiramiento y de fortalecimiento) 12 horas de intervenciones de recuperación de fisioterapia (masaje, estiramiento) durante 3 veces por semana con una duración de 90 minutos. En los resultados el grupo “Cuídate” presentó una mejoría estimada para el dolor de cuello, hombro, también se observaron mejoras para niveles de umbrales de dolor a la presión articular. (19)

Palabras claves: Cáncer de mama, ejercicios de fortalecimiento, sobrevivientes.

4.1.3 Efectividad de los ejercicios de estabilidad central y el masaje de liberación miofascial de recuperación sobre la fatiga en sobrevivientes de cáncer de mama: un ensayo clínico controlado aleatorizado

Irene Cantarero Villanueva, Carolina Fernández, Rosario del Moral Ávila, César Fernández de las Peñas, María Belén Feriche Fernández Castanys, Manuel Arroyo Morales.

Un gran porcentaje de sobrevivientes de cáncer de mama sufren uno o más síntomas relacionados con el cáncer y los tratamientos que afectan a su calidad de vida. Los programas terapéuticos multimodales pueden mejorar y reducir las deficiencias del paciente, al mejorar su capacidad al realizar las tareas de las actividades diarias. Este estudio busca encontrar los beneficios de la aplicación de programas de fisioterapia multimodal en pacientes con diferentes tipos de cáncer (20).

Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorio en el cual los participantes eran mujeres entre 25 y 65 años que ya habían terminado el tratamiento y que presentaban hallazgos clínicos como; dolor de cuello y hombro, capacidad física reducida, aumento de la fatiga o problemas psicosociales. Se escogieron dos grupos al azar: un grupo de ejercicio multimodal y un grupo de control que recibió el tratamiento habitual, una vez terminado el estudio los pacientes del grupo de control fueron incluidos para recibir un documento electrónico de multimedia donde incluía ejercicios. En resultados el grupo de ejercicio multimodal experimentó una mayor disminución de la fatiga que el grupo de control, también tuvo una mayor disminución de la tensión, ansiedad, depresión y desánimo y un mayor aumento del vigor en comparación con el grupo de control.

Palabras claves: Calidad de vida, fatiga, dolor, multimodal, cáncer de mama.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Cáncer de mama

“El cáncer de mama es una neoplasia maligna que requiere tratamiento radical y un diagnóstico temprano; el tumor se extirpa si está localizado, pues produce metástasis y, eventualmente, la muerte. Afecta principalmente a las mujeres y, muy ocasionalmente, a los hombres”(21).

“Entre 5 y 10 % de todas las mujeres con cáncer de mama tienen una mutación de la línea germinal en los genes BRCA1 y BRCA2” (22) .

4.2.2 Factores de Riesgo

El cáncer de mama tiene un origen multifactorial, entre ellos la exposición a radiación, sedentarismo, obesidad, consumo de alcohol, ser de sexo femenino, menopausia tardía. Sin embargo, el factor de mayor riesgo es la historia familiar de cáncer de mama y la presencia del gen BRAC1 y BRAC2. El riesgo estimado durante toda la vida de presentar un cáncer de mama en las mujeres que tienen mutaciones específicas en BRCA1 y BRCA2 es de 40 a 85 %. Las portadoras de mutaciones que además presentan antecedentes de cáncer de mama tienen un riesgo más alto (hasta de 5 % por año) de enfermedad contralateral. (22,23)

4.2.3 Tipos de cáncer de mama

El grupo de investigación en cáncer de mama en España GEICAM *et. al* menciona:

La mayoría de los tumores se originan en el tejido glandular de la mama que está formado por los lobulillos, glándulas donde se produce la leche, y los conductos galactóforos, que son los conductos encargados de transportarla hasta el pezón durante la lactancia materna. Estos cánceres son de origen epitelial y se denominan carcinomas. Otros tipos de tumores menos frecuentes se desarrollan a partir de células con un origen diferente, como músculo, grasa o tejido conectivo, denominándose sarcomas. En algunas ocasiones, el tumor puede estar compuesto por células de distinto origen. (24)

El tipo de tejido en el cual surge el cáncer de mama determina la forma en que se comporta el cáncer y qué tratamientos son más eficaces. Entre las partes de la mama en las que comienza el cáncer se incluyen las siguientes:

- **Conductos mamarios:** El carcinoma ductal es el tipo más común de cáncer de mama. Este tipo de cáncer se forma en el revestimiento de un conducto mamario, dentro de la mama. Los conductos transportan leche materna desde los lóbulos, donde se produce, hasta el pezón.

El carcinoma ductal puede permanecer dentro de los conductos como cáncer no invasivo (carcinoma ductal in situ) o bien puede salirse de los conductos (carcinoma ductal invasivo).

- **Lóbulos productores de leche:** El carcinoma lobular se origina en los lóbulos de la mama, donde se produce la leche materna. Cuando sale de los lóbulos, se lo considera un carcinoma lobular invasivo. Los lóbulos están conectados a los conductos, que transportan la leche materna hasta el pezón.

- **Tejidos conectivos:** En raras ocasiones, el cáncer de mama puede originarse en el tejido conectivo que está compuesto de músculos, grasa y vasos sanguíneos. El cáncer que se origina en el tejido conectivo se llama sarcoma. Entre los ejemplos de sarcomas que pueden producirse en la mama se incluyen el tumor filodes y el angiosarcoma. (25)

4.2.4 Epidemiología

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial a su vez este tipo de cáncer causa más años de vida ajustados por discapacidad perdidos en mujeres que cualquier otro cáncer. La carga de enfermedad que representa el cáncer de mama es desproporcionadamente mayor en los países en vías de desarrollo, donde la mayoría de las muertes por cáncer de mama ocurren prematuramente, en mujeres menores de 70 años. (26)

La sociedad americana contra el cáncer et al. menciona:

El cáncer es la segunda causa más común de muerte en los Estados Unidos superado por las enfermedades cardíacas, estimaciones basadas en incidencia y mortalidad hasta el 2018, sin tener en cuenta el impacto de Covid- 19 sobre diagnósticos de cáncer y muertes. (27)

Según la Sociedad Americana contra el cáncer (27), la tasa de supervivencia ha aumentado relativamente a los 5 años para todos los cánceres combinados desde el 1960, siendo de 39% a 68% entre las personas blancas y de 27% a 63% entre personas negras.

En Ecuador según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (28), hasta junio de 2018 se realizaron 1.287 nuevas atenciones con diagnóstico de cáncer de mama, de las cuales 1.254, corresponden a mujeres representando el 97,6% de los casos presentados por esta patología datos obtenidos Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA 2018) Y Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS 2018).

INEC et al.(28), el cáncer de mama es una de las principales causas de muerte en las mujeres ocupando el lugar número 11 de la lista de causas generales de muerte femenina en el 2017. De las 3.430 defunciones reportadas por esta causa entre el 2012 y 2017, el 99,3% de las personas que murieron por esta enfermedad fueron mujeres. Solo en el año 2017 se registraron 670 defunciones por cáncer de seno en mujeres y 3 en hombres, que corresponde a una tasa de mortalidad de 3,99 defunciones por cada 100.000 habitantes.

4.2.5 Tipos de tratamiento

La Sociedad Americana contra el cáncer plantea (29), el tratamiento dependerá del estadio al momento del diagnóstico.

- **Cirugía de mama:** “Existen dos opciones; cirugía conservadora de mama, mastectomía radical modificada con disección de niveles de ganglios axilares 1 y 2 con o sin reconstrucción mamaria”.
- **Radioterapia:** La radioterapia es un tratamiento con rayos que son de alta energía y destruyen las células cancerígenas. La radioterapia se utiliza en algunos cánceres de mama:

- Después de la cirugía con conservación de la mama, para ayudar a reducir la probabilidad de que el cáncer regrese en el mismo seno o en los ganglios linfáticos adyacentes.
- Luego de una mastectomía, especialmente si el cáncer medía más de 5 cm, o si se encuentra cáncer en muchos ganglios linfáticos, o si ciertos márgenes quirúrgicos tienen cáncer, como los de la piel o los músculos.

- **Quimioterapia:**

El tratamiento con quimioterapia consiste en administrar por vía intravenoso o vía oral los cuales pasan través del torrente sanguíneo para llegar a las células cancerosas en la mayoría de las partes del cuerpo, sin embargo no todas las mujeres con cáncer de mama necesitan quimioterapia (30).

4.3 Mastectomía

Definición:

La mastectomía es un proceso quirúrgico que consiste en la extirpación de una o ambas mamas de manera parcial o completa, que se da en el tratamiento de pacientes con cáncer de mama o bien para prevenirlo en el caso de pacientes con alto riesgo de padecerlo. Este proceso pretende eliminar el tejido mamario y la grasa que lo envuelve. (31,32)

4.3.1 Tipos de mastectomía

Tal como señala Cruz *et al*(33). Existen variaciones dentro de las mastectomías, siendo de mayor a menor grado de agresividad, en el tratamiento del cáncer de mama. La Sociedad Americana contra el Cáncer *et al*. (31), las clasifica de la siguiente manera:

- **Mastectomía simple o total:** Procedimiento que consiste en la extirpación de todo el seno, incluyendo el pezón, la areola y la piel, dependiendo de la situación puede extraerse algunos ganglios linfáticos de la axila.
- **Mastectomía con conservación de piel:** Consiste en la extirpación del tejido mamario, el pezón y la areola, y se puede realizar reconstrucción del seno. Esta cirugía ofrece la ventaja de reducción de tejido cicatricial y un seno reconstruido con una apariencia más natural.
- **Mastectomía con conservación del pezón:** Es una variación de la mastectomía con conservación de piel. El tejido del seno se extirpa, pero la piel y el pezón del seno se dejan en su lugar. Después del procedimiento se puede realizar la reconstrucción del seno, siempre y cuando el cirujano verifique que no hay células cancerosas en el tejido del seno que está debajo del pezón.
- **Mastectomía radical modificada:** Combinación de una mastectomía simple con la extirpación de los ganglios linfáticos axilares.
- **Mastectomía radical:** Intervención en la que el cirujano extirpa todo el seno, los ganglios linfáticos axilares y los músculos pectorales que se encuentran debajo del seno. Esta cirugía fue muy común en el pasado, pero se ha descubierto que una cirugía menos extensa; como la mastectomía radical modificada ofrece los mismos resultados con menos efectos secundarios.

- **Mastectomía doble:** Extirpación de ambos senos, se e lleva a cabo como cirugía de reducción de riesgo en las mujeres con un riesgo muy alto de padecer cáncer de seno, como las mujeres con una mutación en el gen BRCA. La mayoría de estas mastectomías son mastectomías simples, pero algunas podrían preservar el pezón.

4.3.2 Secuelas de la mastectomía

Roldán *et al.* (34) menciona:

La disfunción del brazo o de la extremidad superior es común en pacientes que son tratadas mediante cirugía. Esta pérdida de la función se puede producir por varios motivos, como falta de movilidad, la pérdida de fuerza o la presencia de dolor. Estas alteraciones son muy variables, ya que cada mujer es distinta y el tipo de intervención quirúrgica no siempre es la misma.

La cirugía generalmente causa dolor, limitación del movimiento, alteración de la sensibilidad y disminución de la fuerza. A corto plazo, suele darse restricciones o rigideces en el músculo pectoral (el músculo que abarca la zona del pecho) y la aparición de linfedema. A largo plazo, suelen presentarse con más frecuencia problemas en el hombro, como la afectación de tendones. En la reconstrucción tras la mastectomía, la afectación de la función, la movilidad y la fuerza dependerán del tipo de técnica empleada.

Además, dentro de una misma técnica quirúrgica, como la trasposición de colgajo dorsal, la función puede variar de una paciente a otra. Sí se sabe que las pacientes sometidas a reconstrucción padecen más dificultades que aquellas que no lo hacen. Entre las complicaciones más frecuentes encontramos los tejidos cicatriciales o la encapsulación de la prótesis la cicatriz interna se produce de forma anormal.

4.3.3 Fisioterapia, complemento en el tratamiento del cáncer de mama.

Según Roldán (34), actualmente el tratamiento convencional o tradicional del cáncer incluye terapias dirigidas a la cura de la enfermedad, tales como la quimioterapia o las intervenciones quirúrgicas. Estos tratamientos de medicina convencional junto con los avances en las técnicas de detección han hecho que las tasas de mortalidad debidas a cáncer hayan disminuido en los últimos años.

Este tratamiento convencional es el único con respaldo científico para curar el cáncer. Junto con éste, puede usarse otros tipos de terapias que no curan pero que cuentan con respaldo científico para mejorar ciertos aspectos de la vida del paciente, aquí estaría el ejercicio físico, junto con otros aspectos como la nutrición, que han demostrado científicamente numerosos beneficios para el paciente oncológico, este tipo de terapias se denominan terapias complementarias es decir complementan al tratamiento convencional y no deben confundirse con terapias alternativas las cuales por definición reemplazarían al tratamiento convencional y no tienen evidencia científica.(34)

La participación de fisioterapeutas a lo largo de la trayectoria de la atención del cáncer permite la evaluación continua de los cambios en la función física que se producirán debido a la enfermedad o su tratamiento. Las ganancias y pérdidas funcionales requieren vigilancia

y orientación continuas para gestionar las deficiencias que surjan, así como para adaptarse a la prescripción del ejercicio.(35)

Menciona Martijn (35), a la fisioterapia como una parte estándar del flujo de trabajo de un centro oncológico. Siendo que el fisioterapeuta desempeña un papel único que complementa al equipo de cáncer al brindar información sobre el movimiento funcional.

4.3.4 Ejercicio Terapéutico´

“La educación insuficiente del paciente puede contribuir a la creencia de que el ejercicio no es útil cuando se experimentan los efectos secundarios del tratamiento, incluida la fatiga”. (36)

Históricamente los ejercicios en la parte superior del cuerpo eran desaconsejados para las pacientes con cáncer de mama que habían sido tratadas mediante cirugía en los ganglios linfáticos axilares o radioterapia, ya que se creía que el ejercicio podía inducir o empeorar la linfedema. (34)

“La prescripción de ejercicio en pacientes con cáncer de mama debe ser individualizada, tomando en cuenta tanto los efectos del cáncer y del tratamiento en la capacidad funcional, considerando modo, intensidad, duración, frecuencia y progresión del ejercicio”(37).

Tal como lo señala Schmitz *et al.*(38) el ejercicio puede mejorar la función física, la densidad mineral ósea, el rango de movimiento del hombro, el sueño, los niveles de hemoglobina y varios resultados psicológicos.

4.3.5 Programa Multimodal

La fisioterapia multimodal en el cáncer de mama es un enfoque terapéutico que utiliza una combinación de técnicas y modalidades de fisioterapia para ayudar a las pacientes que han sido diagnosticadas con cáncer de mama a manejar los efectos físicos y funcionales de la enfermedad y sus tratamientos. Este enfoque puede ser beneficioso en todas las etapas de la enfermedad, desde el diagnóstico hasta la supervivencia a largo plazo.(39)

El enfoque de la fisioterapia multimodal se basa en la idea de que una combinación de técnicas y modalidades de fisioterapia puede ser más efectiva para abordar los problemas físicos y funcionales de un paciente que un solo enfoque.

Ejercicios de movilidad y fortalecimiento: Se diseñan programas de ejercicios específicos para mejorar la movilidad y la fuerza en áreas afectadas, como el brazo y el hombro después de la cirugía de cáncer de mama. Estos ejercicios ayudan a prevenir la rigidez y promueven la recuperación funcional.

Drenaje linfático manual: El drenaje linfático manual es una técnica suave que se utiliza para reducir el riesgo de linfedema, una complicación común después de la cirugía de cáncer

de mama. Ayuda a mejorar la circulación linfática y a reducir la acumulación de líquido en el brazo y disminuye el dolor.

Educación y apoyo: La educación es una parte fundamental de la fisioterapia multimodal, brindando información sobre el manejo de síntomas, la prevención de complicaciones y la promoción de la actividad física.

4.3.6 Programa Convencional de Fisioterapia Post Mastectomía en Solca.

En el área de Fisioterapia en el Hospital del Solca Guayaquil, una vez el paciente llegue al área es evaluada, el protocolo a seguir es utilización de frío para aliviar el dolor, electroestimulación según el caso, ejercicios de resistencia, movilización activas y pasivas. El periodo del tratamiento es determinado de acuerdo con la disponibilidad de citas.

4.4 Marco Legal

4.1 Ley Orgánica de Salud

Capítulo III: Derechos y deberes de las personas y del Estado en relación con la salud

Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos:

A) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud.

B) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República.(39)

4.2 Constitución de la Republica del Ecuador *et al.* menciona:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (40)

4.3 Plan Nacional de Desarrollo PND 2021-2025

Objetivo 8: “Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades”.(41)

4.4 Alineación de la ANID 2021-2025 con los ODS y el PND

Objetivo 3: “Salud y Bienestar. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades”. (41)

5. Formulación de la Hipótesis

El programa de kinesioterapia multimodal disminuye el dolor y la fatiga, mejora el rango articular, fuerza muscular y calidad de vida de las mujeres post mastectomía total.

6. Identificación y Clasificación de Variables

Tabla 1 Operalización de las variables

Operacionalización de variables					
Variables Definición	Definición conceptual	Indicador	Valores o categorías	Tipo de variables	Instrumentos
Fatiga	Trastorno caracterizado por cansancio extremo e incapacidad para funcionar debido a la falta de energía (42)	Resultado obtenido del procedimiento.	Puntaje de 0 a 10	Cuantitativa	Escala de Piper revisada (PFS-R)
Dolor	“El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asocia”(43)	Resultado obtenido del procedimiento	Puntaje de 0 a 10	Cuantitativa	Escala Brief Pain inventory (BPI) Evaluación de la cicatriz
Fuerza muscular	“La fuerza constituye una capacidad muy importante en el ser humano, y puede manifestarse de formas diversas según los objetivos que se sigan o las condiciones particulares que se presenten”.(44)	Resultado obtenido del procedimiento	Kg	Cuantitativa	Dinámometro
Rango articular	“Es el número de grados a través del cual una articulación es capaz de moverse” (45)		Grados	Cuantitativa	Goniometro

Calidad de vida	de	“Es la percepción del individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.(46)	Resultado obtenido procedimiento	Puntaje del 1 del al 4	Cuantitativa	Cuestionario de Calidad de vida de cáncer de mama EORTC QLQ-C-30 versión
------------------------	-----------	---	----------------------------------	------------------------	--------------	--

7. . Metodología de la investigación

7.1. Justificación de la elección del Diseño´

El presente trabajo de titulación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se usa la recolección de datos numéricos a través de diferentes pruebas para saber con exactitud los patrones de comportamiento de la población ante el dolor, fatiga, fuerza muscular, rango articular, y calidad de vida.

Su alcance es explicativo, porque se quiere establecer la causa y efecto de las variables de estudio. Sampieri (47) menciona que el alcance explicativo su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, y su relación con dos o más variables de estudio.

El diseño es experimental de tipo cuasiexperimental ya que se manipulan deliberadamente al menos, una variable independiente para observar su efecto de relación con una o más variables dependientes. En los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento. (47)

7.2. Población y muestra

La población de estudio para el desarrollo de este trabajo de titulación fueron mujeres con diagnóstico previo de cáncer de mama que cursan con mastectomía total. La muestra de 30 pacientes se dividió en dos grupos de 15 mujeres, un grupo experimental con el “Programa Multimodal Muévete” y otro grupo de control con 15 pacientes, según los criterios de inclusión y exclusión definidos en la investigación.

Identificado el estado actual de cada paciente, se inició la aplicación del tratamiento, donde el grupo de control conformado por 15 mujeres realizaron el tratamiento convencional en las instalaciones de terapia física de Solca, incluyendo electroestimulación, crioterapia, ejercicios de fuerza y movilizaciones activas durante un periodo de 6 semanas, en sesiones entre 30 – 40 minutos durante intervención de 2 veces por semana.

El grupo Experimental “Muévete” se le realizó la aplicación de terapia manual, ejercicios de resistencia y fuerza, educación al paciente, en sesiones de 2 veces por semana presencial en las instalaciones de terapia física de Solca y 2 sesiones vía online a través de telefisioterapia (ejercicios aeróbicos, de movilidad), verificando que se cumplan los criterios de inclusión.

7.2.1. Criterios de inclusión

- Mujeres entre 30 y 70 años.
- Mujeres post mastectomía que presenten alteraciones físicas y funcionales en el hombro.

7.2.2. Criterios de exclusión

- Mujeres con cáncer de mama sin mastectomía.
- Mujeres post mastectomía que no presenten alteraciones físicas y funcionales del hombro.

7.3. Técnicas e Instrumentos de Recogida de Datos

- **Documental:**

“La definición legal de historia clínica es el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial”.(48)

- **Observacional:**

“Es un proceso evaluativo que constituye una ruta para la educación, orientación, valoración física y prevención de lesiones; además, comprende procedimientos terapéuticos para evitar alteraciones posturales en los practicantes”(49)

- **Estadísticas**

Utilización de Microsoft Word, un software de procesamiento de textos, para recopilación de datos Excel. Para las figuras se utilizó diagrama de cajas, gráfica de sectores pastel, histogramas.

7.4. Instrumentos

- Escala de Piper revisada (PFS-R)
- Escala Brief Pain inventory (BPI)
- Cuestionario de Calidad de vida de cáncer de mama EORTC QLQ-C-30 versión

7.5 Materiales

- Goniómetro
- Cinta métrica
- Dinámometro

8. Resultados

8.1 Análisis e interpretación de resultados

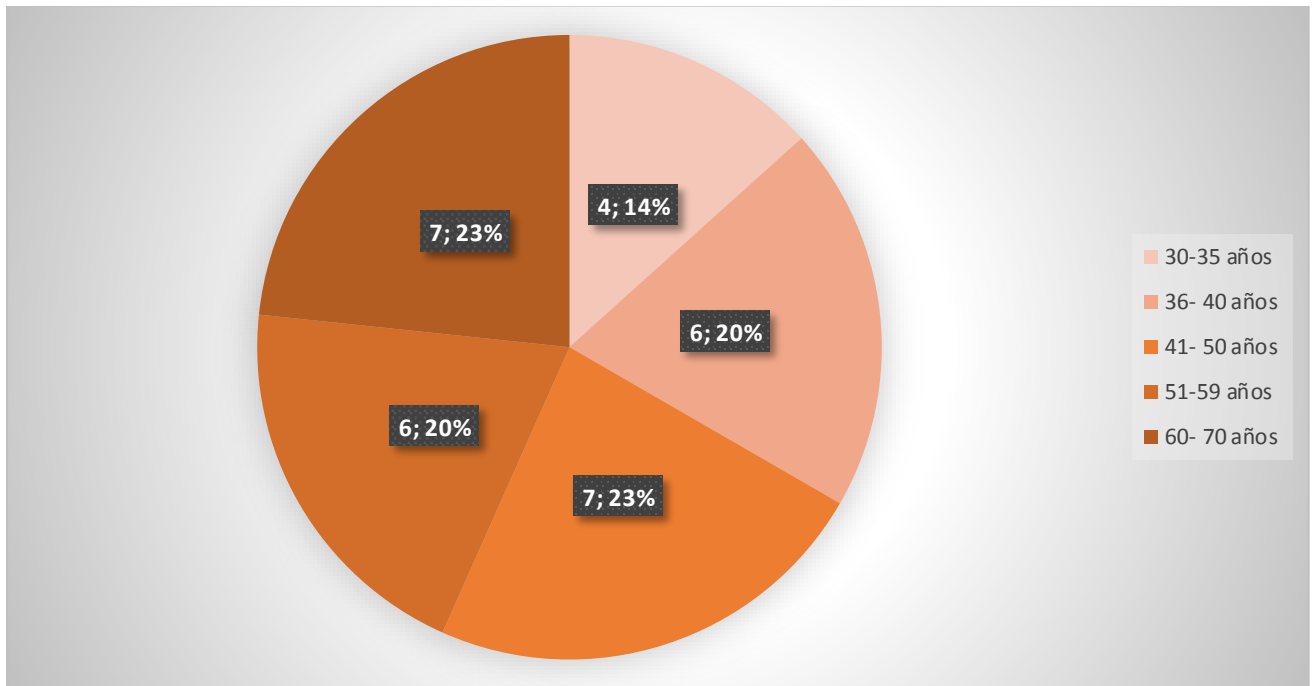


Figura 1 Distribución de las edades del grupo poblacional de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Análisis: El 23% de la población de estudio del grupo control y experimental, que se evaluó se encuentra en un rango de edad de entre 41 a 70 años. Demostrando que el mayor índice de secuelas post mastectomía en el miembro superior es en mujeres de 41 años en adelante.

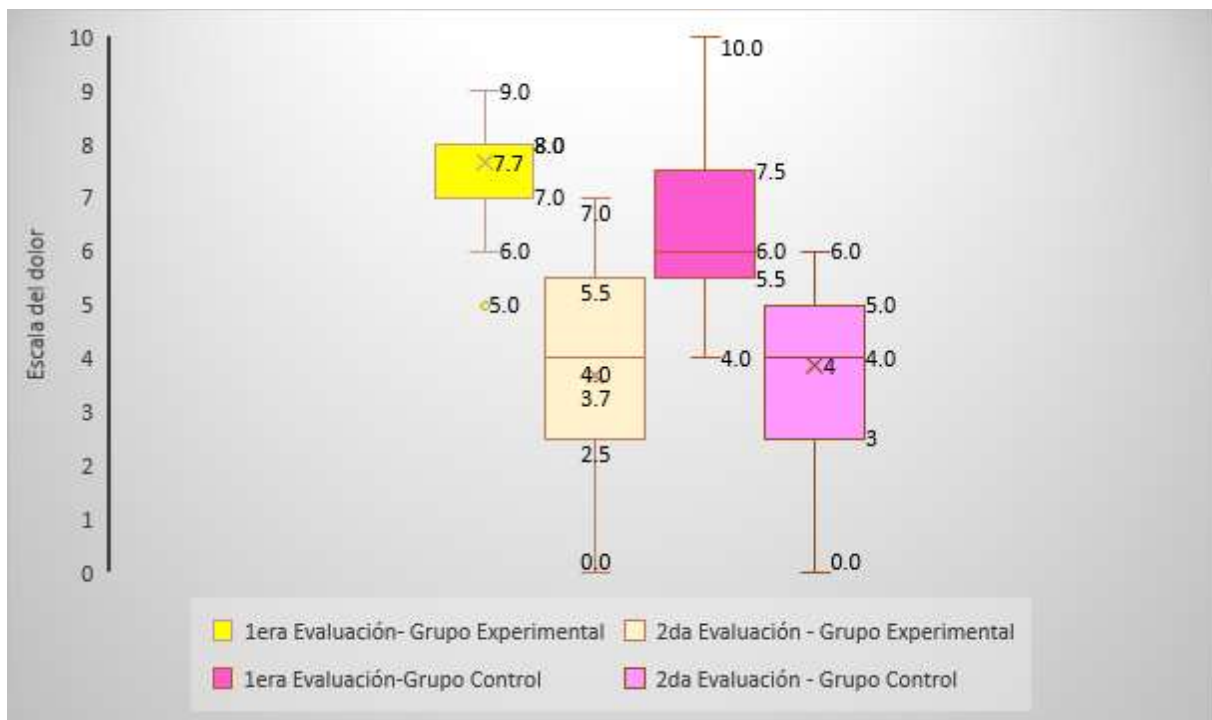


Figura 2 Resultado del dolor, Escala Brief Pain Inventory (BPI)

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La evaluación del dolor según la escala Brief Pain Inventory en el grupo control y experimental, en un rango del 1-10, después de la aplicación de técnicas de terapia manual el grupo experimental se obtiene una media de 4 en la escala del dolor, con similitud en disminución del grupo control a través de la aplicación de crioterapia.

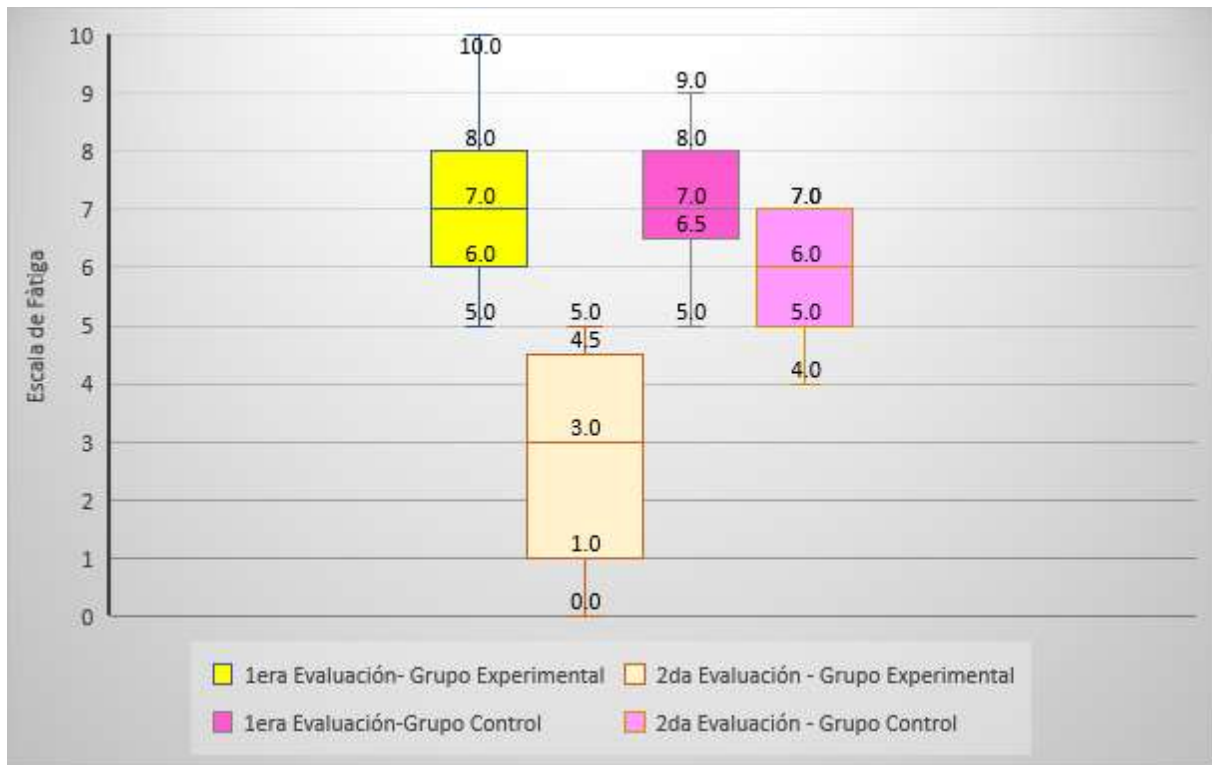


Figura 3 Resultados de fatiga según Escala Piper

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La escala Piper evalúa la fatiga en una escala del 1-10, donde luego de la aplicación de combinación de ejercicios de resistencia y aeróbicos en el grupo experimental tuvo una disminución de la fatiga con una media de 3 y el grupo control con una media de 6 realizando ejercicios de resistencia, siendo favorable los resultados para disminución de la fatiga en el grupo experimental.

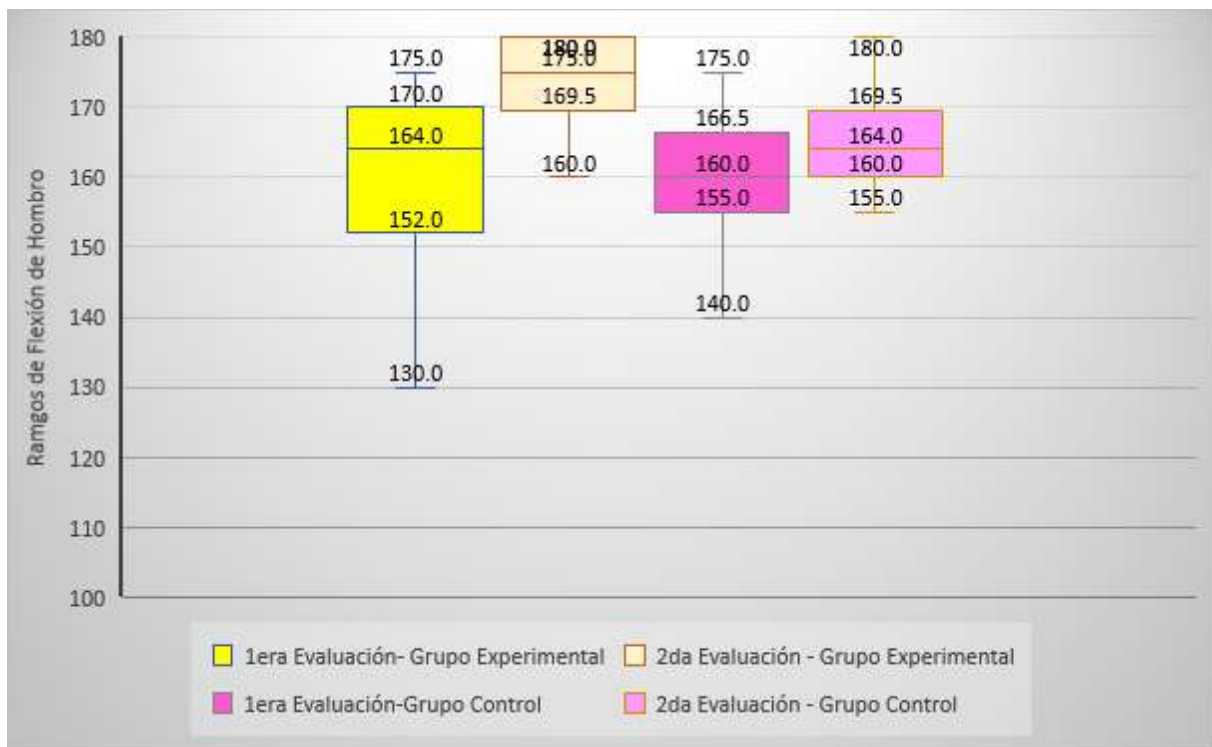


Figura 4 Resultados de la flexión de hombro

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Resultados obtenidos del rango articular de la flexión de hombro en ambos grupos, a través de la prueba de goniometría en la cual en el grupo experimental después de la aplicación del tratamiento tuvo en recuperación una media de un rango de 175, en cambio en el grupo de control es de 166.

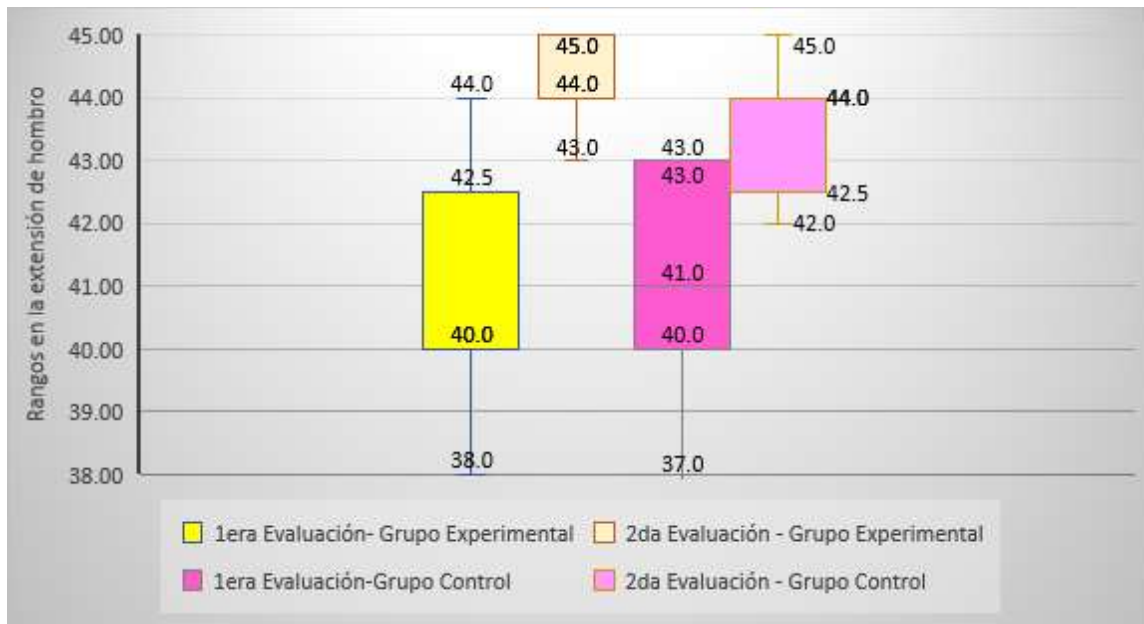


Figura 5 Resultados extensión de hombro

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Evaluación goniométrica de la extensión del hombro en la cual en el grupo experimental es de un ángulo de 45 grados, en cambio en el grupo de control es de 44 grados habiendo una diferencia mínima.

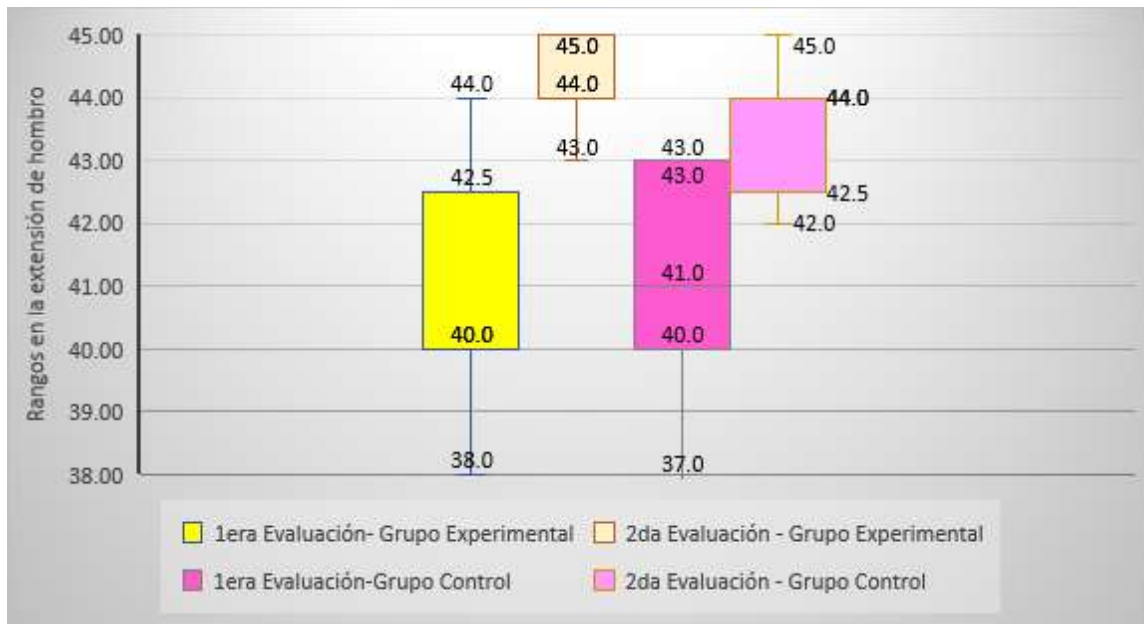


Figura 6 Resultados rotación externa de hombro

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Resultado de la prueba de goniometría para evaluar la rotación externa del hombro en la cual en el grupo experimental es de un ángulo de 89 grados, en cambio en el grupo de control es de 86 grados.

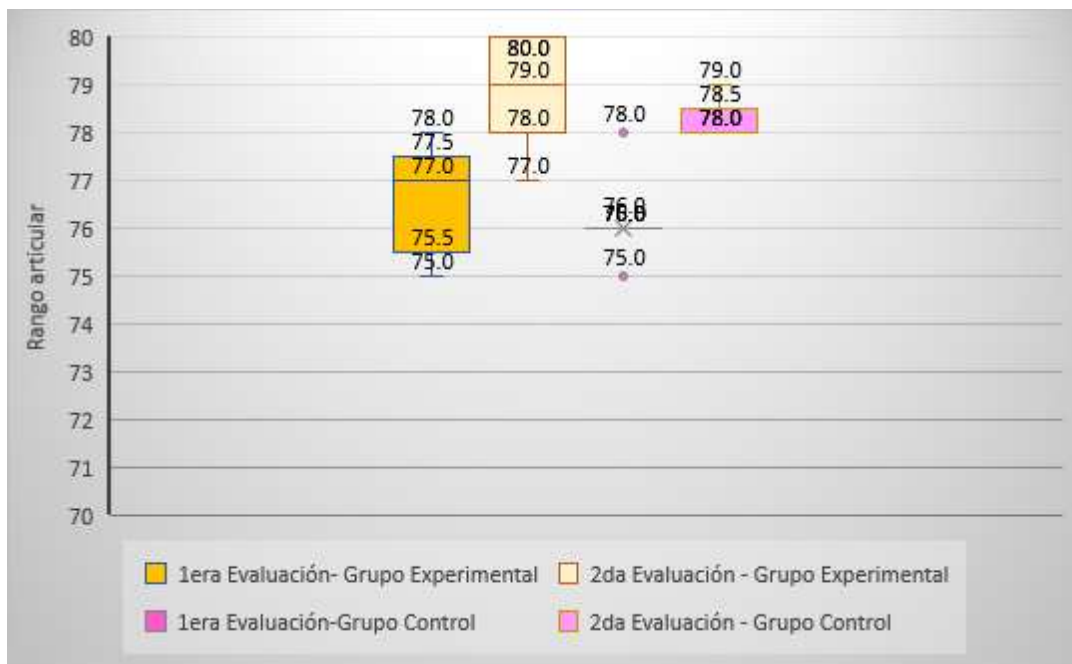


Figura 7 Resultado rotación interna

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Se mide el resultado de las evaluaciones de goniometría para evaluar la rotación interna del hombro en la cual en el grupo experimental es de un ángulo de 80 grados, en cambio en el grupo de control es de 79 grados.

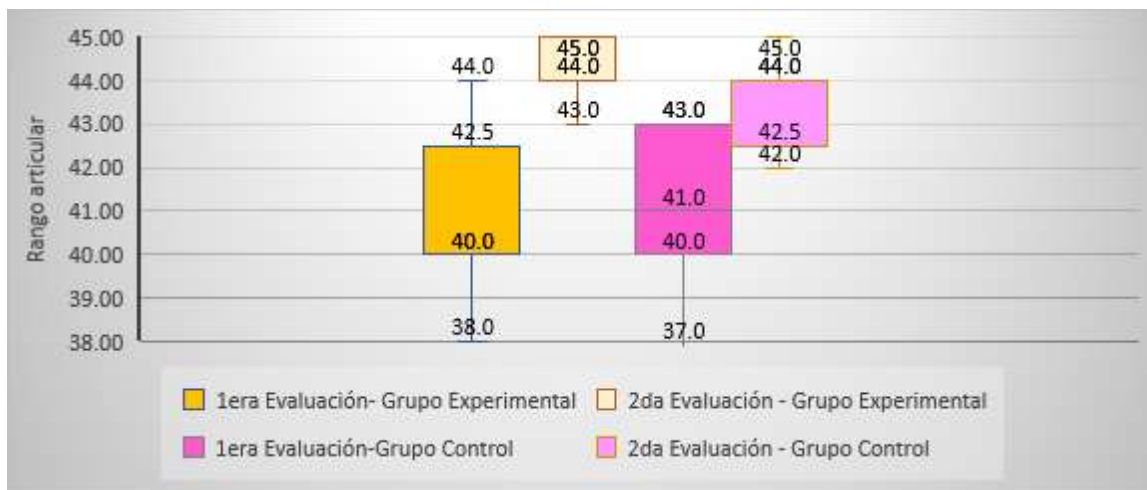


Figura 8 Resultados rango articular abducción de hombro

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Se mide el resultado evaluaciones de goniometría para evaluar la abducción del hombro en la cual en el grupo experimental es de un ángulo de 45 grados siendo en el grupo de control el mismo.

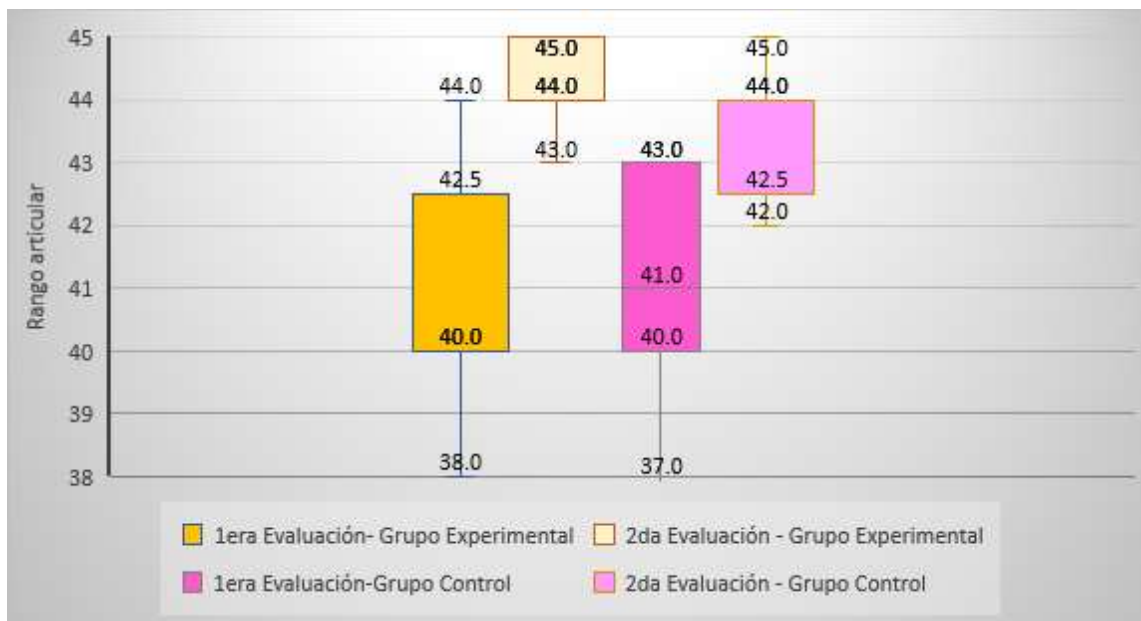


Figura 9 Resultados aducción de hombro

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Las evaluaciones de goniometría para evaluar la aducción del hombro muestran un resultado en la cual en el grupo experimental tiene un ángulo de 45 grados, y el grupo de control es de 44 grados, no teniendo cambios significativos.

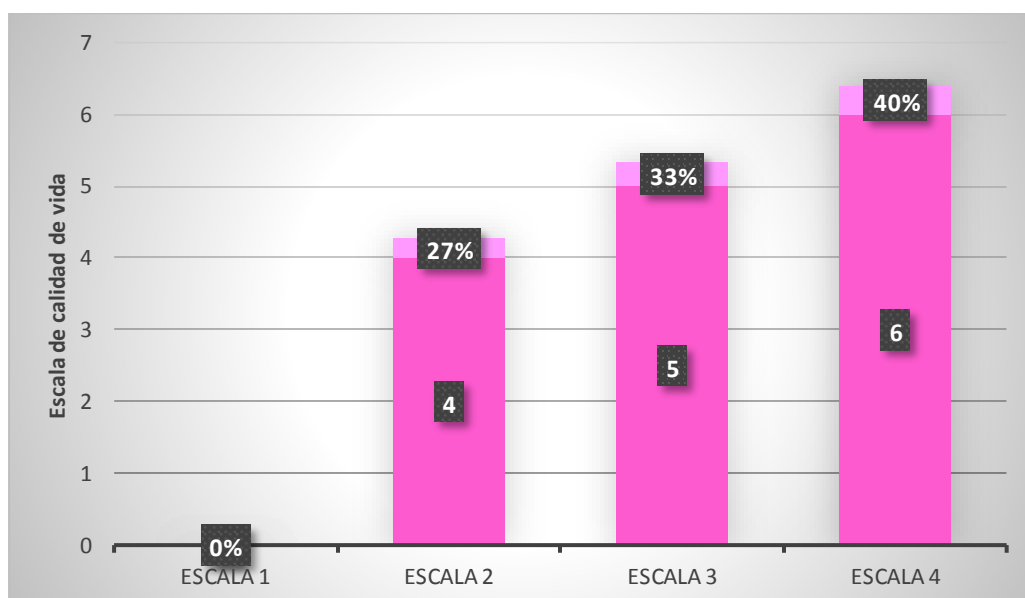


Figura 10 Calidad de vida

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La calidad de vida evaluada en una escala del 1 al 10 en el test de Calidad de vida para pacientes con cáncer de mamá. dio como resultado que el 40% de mujeres presentan una mayor calidad de vida.

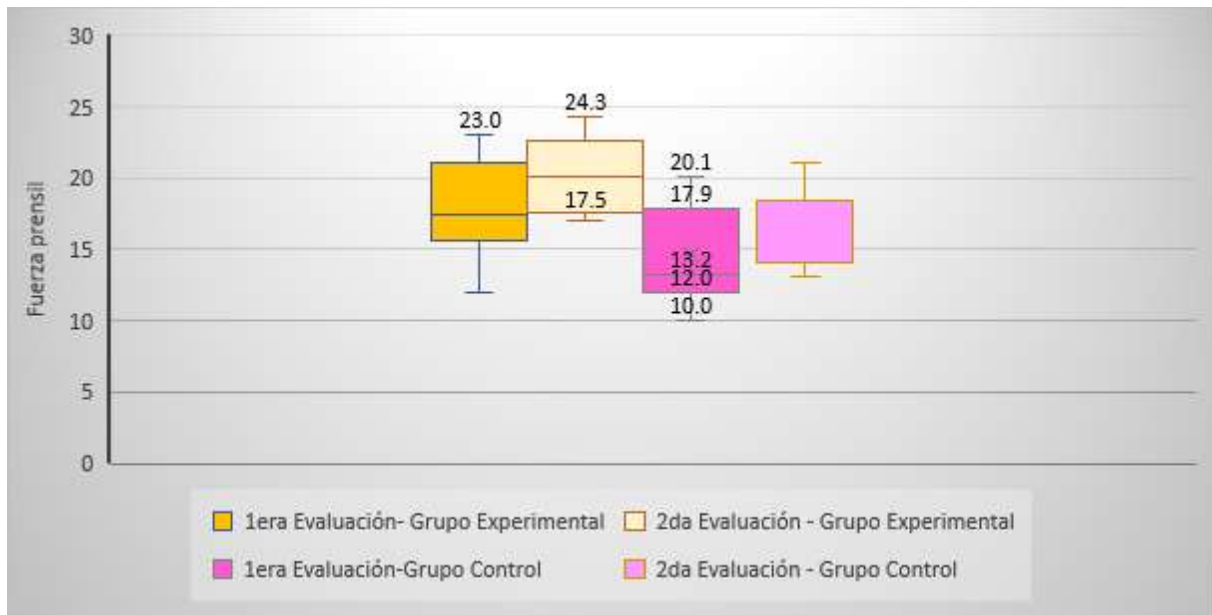


Figura 11 Resultados fuerza prensil en Miembro superior

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Se comparan las evaluaciones de la fuerza prensil en miembro superior, en la cual en el grupo experimental es de una media de 24.3, en cambio en el grupo de control es de 17.9

9. Conclusiones

- Se concluyó que el programa multimodal de kinesioterapia en pacientes post mastectomía obtuvo cambios significativos en las variables de estudio fatiga, fuerza, rango articular, sin embargo, no existieron resultados relevantes ante la disminución del dolor en relación con el grupo de control.
- Realizar intervención desde un punto biopsicosocial permite aumentar la eficiencia de los tratamientos, mejora la calidad de atención y calidad de vida en pacientes con cáncer de mama.
- Las pacientes con intervención en el programa de kinesioterapia multimodal muestran una recuperación significativa, evidenciando que la educación al paciente sobre su enfermedad es muy importante para la planificación y dosificación del ejercicio terapéutico.
- El desarrollo de programas multimodales enfocados en el ejercicio terapéutico aeróbico, fuerza y resistencia, ayuda a mejorar la funcionabilidad del miembro superior dadas por las secuelas post mastectomía.

10. Recomendaciones

- Educar a los pacientes sobre la importancia de mover la articulación post cirugía, realizando una intervención temprana con charlas en promoción de la salud en áreas post operatorias.
- Incentivar a más profesionales en el área de salud a investigar sobre la fisioterapia oncológica y los diferentes herramientas y plataformas que se puede utilizar para brindar una atención oportuna.
- Mantener limpia y seca la incisión de la cirugía, y realizar observaciones de la cicatrización. así como movilizaciones del tejido cicatricial para evitar adherencias.
- Evaluar al paciente en un entorno biopsicosocial, para establecer protocolos que puedan cumplirse y mejorar su calidad de vida, recuperar la funcionabilidad del miembro superior y que las mismas no sean limitadas por la falta de acceso a servicios de fisioterapia desde una intervención temprana.

11. Bibliografía

1. Cancer de mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?start=1>
2. de Dios-Hernández D. Avances en la caracterización y el tratamiento del cáncer de mama. Rev Cienc Médicas Pinar Río [Internet]. junio de 2022 [citado 24 de junio de 2023];26(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942022000300024&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Goethals A, Rose J. Mastectomy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538212/>
4. Jones C, Lancaster R. Evolution of Operative Technique for Mastectomy. Surg Clin North Am. agosto de 2018;98(4):835-44.
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-49.
6. Cáncer de mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 12 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
7. International Agency for Research on Cancer [Internet]. [citado 11 de junio de 2023]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/218-ecuador-fact-sheets.pdf>
8. SOLCA. Día Internacional de la Lucha contra el Cáncer de Mama (19 de octubre) [Internet]. Día Internacional de la Lucha contra el Cáncer de Mama (19 de octubre). 2022 [citado 11 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.solca.med.ec/dia-internacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama-19-de-octubre/>
9. Mejía-Rojas ME, Contreras-Rengifo A, Hernández-Carrillo M. Calidad de vida en mujeres con cáncer de mama sometidas a quimioterapia en Cali, Colombia. Biomédica. 30 de junio de 2020;40(2):349-61.
10. Amatya B, Khan F, Galea MP. Optimizing post-acute care in breast cancer survivors: a rehabilitation perspective. J Multidiscip Healthc. 30 de agosto de 2017;10:347-57.
11. Khan F, Amatya B, Ng L, Demetrios M, Zhang NY, Turner-Stokes L. Multidisciplinary rehabilitation for follow-up of women treated for breast cancer. Cochrane Database Syst Rev. 12 de diciembre de 2012;2012(12):CD009553.
12. Khan F, Amatya B, Pallant JF, Rajapaksa I, Brand C. Multidisciplinary rehabilitation in women following breast cancer treatment: a randomized controlled trial. J Rehabil Med. septiembre de 2012;44(9):788-94.

13. Intervención Multimodal en la fatiga inducida por el cáncer de mama mediante un programa de fisioterapia y ejercicio físico [Internet]. [citado 12 de junio de 2023]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/24447/20761697.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. González Corría L, García Rodríguez J, Rodríguez Méndez V, González Corría L, García Rodríguez J, Rodríguez Méndez V. Sistema de acciones psicosociales para la orientación a la familia de pacientes con cáncer de mama. *Humanidades Médicas*. abril de 2022;22(1):55-68.
15. Soria DT, Muñoz DMJ. Recomendaciones para el manejo de pacientes con cáncer de mama durante la pandemia por SARS-COV-2/COVID-19.
16. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 24 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
17. Asamblea Nacional del Ecuador [Internet]. [citado 23 de junio de 2023]. Asamblea aprobó la Declaratoria de Lucha contra el Cáncer de Mama para fomentar el autocuidado. Disponible en: <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/85157-asamblea-aprobo-la-declaratoria-de-lucha-contra-el>
18. Líneas de investigación – UCSG [Internet]. [citado 26 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ucsg.edu.ec/institutos/lineas-de-investigacion/>
19. Fernández-Lao C, Cantarero-Villanueva I, Fernández-de-las-Peñas C, del Moral-Ávila R, Castro-Sánchez AM, Arroyo-Morales M. Effectiveness of a Multidimensional Physical Therapy Program on Pain, Pressure Hypersensitivity, and Trigger Points in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Clin J Pain*. febrero de 2012;28(2):113.
20. Cantarero-Villanueva I, Fernández-Lao C, Del Moral-Avila R, Fernández-de-Las-Peñas C, Feriche-Fernández-Castanys MB, Arroyo-Morales M. Effectiveness of core stability exercises and recovery myofascial release massage on fatigue in breast cancer survivors: a randomized controlled clinical trial. *Evid-Based Complement Altern Med ECAM*. 2012;2012:620619.
21. Mejía-Rojas ME, Contreras-Rengifo A, Hernández-Carrillo M. Calidad de vida en mujeres con cáncer de mama sometidas a quimioterapia en Cali, Colombia. *Biomédica*. 30 de junio de 2020;40(2):349-61.
22. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA, Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, et al. Cáncer de mama: una visión general. *Acta Médica Grupo Ángeles*. septiembre de 2021;19(3):354-60.
23. Tratamiento del cáncer de mama en adultas (PDQ®) - NCI [Internet]. 2023 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro/tratamiento-seno-pdq>

24. Tipos de tumores de mama [Internet]. GEICAM - Investigación en Cáncer de Mama. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.geicam.org/cancer-de-mama-old/tengo-cancer-de-mama/conoce-mejor-tu-enfermedad/tipos-de-tumores>
25. Mayo Clinic [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Cáncer de mama: diferentes tipos, diferentes tratamientos. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/breast-cancer/in-depth/breast-cancer/art-20045654>
26. Cáncer de mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
27. Cancer Facts & Figures 2021. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2021/cancer-facts-and-figures-2021.pdf>
28. Cifras de Ecuador – Cáncer de Mama – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/cifras-de-ecuador-cancer-de-mama/>
29. Radiación para el cáncer de seno [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/radioterapia-para-el-cancer-de-seno.html>
30. Quimioterapia para el cáncer de seno [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/quimioterapia-para-el-cancer-de-seno.html>
31. Mastectomía [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno/mastectomia.html>
32. reconstrucciondemama.com [Internet]. [citado 19 de junio de 2023]. Mastectomía: la Operación | Dr. Landín - Dr. Thione. Disponible en: <https://reconstrucciondemama.com/mastectomia/>
33. Cruz-Benítez L, Morales-Hernández E. Historia y estado actual sobre los tipos de procedimientos quirúrgicos realizados en cáncer de mama. Gac Mex Oncol. 1 de marzo de 2014;13(2):124-33.
34. Cristina Roldán Jiménez. Cáncer de mama y ejercicio físico. Septiembre 2021. España; 2021. 156 p.
35. Stuver MM, Stout NL, Dennett AM, Speksnijder CM, Campbell KL. An international perspective on integrating physiotherapists in oncology care. J Physiother. 1 de octubre de 2019;65(4):186-8.
36. Clifford BK, Mizrahi D, Sandler CX, Barry BK, Simar D, Wakefield CE, et al. Barriers and facilitators of exercise experienced by cancer survivors: a mixed methods systematic review. Support Care Cancer. 1 de marzo de 2018;26(3):685-700.

37. Ramírez K, Acevedo F, Herrera ME, Ibáñez C, Sánchez C. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. *Rev Médica Chile*. enero de 2017;145(1):75-84.
38. Schmitz KH, Courneya KS, Matthews C, Demark-Wahnefried W, Galvão DA, Pinto BM, et al. American College of Sports Medicine Roundtable on Exercise Guidelines for Cancer Survivors. *Med Sci Sports Exerc*. julio de 2010;42(7):1409.
39. LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
40. Ecuador Saludable, Voy por tí – Base Legal – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/base-legal/>
41. Equipo Técnico CONADIS. Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades. En 2022.
42. Definición de fatiga - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 24 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/fatiga>
43. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462020000400003
44. Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE) [Internet]. [citado 20 de junio de 2023]. Entrenamiento de la Fuerza orientado a Actividades Deportivas. Disponible en: <https://g-se.com/entrenamiento-de-la-fuerza-orientado-a-actividades-deportivas-bp-L58ad9a2704737>
45. Peña Ayala LE, Gómez Bull KG, Vargas Salgado MM, Ibarra Mejía G, Máynez Guaderrama AI. Determinación de rangos de movimiento del miembro superior en una muestra de estudiantes universitarios mexicanos. *Rev Cienc Salud*. 12 de junio de 2018;16(Especial):64-74.
46. Soto M, Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Soc Esp Dolor*. diciembre de 2004;11(8):53-62.
47. Sampieri H, Collado F, Lucio B. Metodología de la investigación. 2004.
48. Antomás J, Huarte del Barrio S. Confidencialidad e historia clínica: Consideraciones ético-legales. *An Sist Sanit Navar*. abril de 2011;34(1):73-82.
49. Vásquez Cazar JC, Méndez Urresta JB, Esparza Echeverría KG, Vásquez Cazar JC, Méndez Urresta JB, Esparza Echeverría KG. La evaluación fisioterapéutica en la práctica de actividades físico deportivas. *Conrado*. septiembre de 2018;14(64):33-9.

12. Anexos

Tabla 2 Programa de Kinesioterapia Multimodal "Muévete"

Programa de Kinesioterapia Multimodal			
Semanas	Objetivos	Descripción	Duración
Semana 1	<p>Evaluación Fisioterapeuta del Miembro Superior a través de las pruebas establecidas.</p> <p>Disminuir el dolor</p> <p>Recuperar los rangos articulares.</p>	<p>Evaluación a través de las pruebas de goniometría, escala de la fatiga, test del dolor, dinamometría, test de calidad de vida para pacientes con cáncer de mama. Inicio de movimientos articulares del hombro.</p> <p>Sesiones presenciales: Evaluación al paciente. Inicio de terapia manual para disminución del dolor.</p> <p>Sesiones online: Charla sobre la importancia del ejercicio y limitaciones. Ejercicios activos bajo guía.</p>	<p>Sesiones presenciales: 30 – 35 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 – 70 minutos semanales</p>
Semana 2	<p>Disminuir el dolor y mejorar el rango articular.</p>	<p>Sesiones presenciales: Sesión de Terapia manual del hombro, movilización de la cicatriz, ejercicios de fuerza, utilizando bandas elásticas.</p> <p>Sesiones online: Ejercicios aeróbicos.</p>	<p>Sesiones presenciales: 30 – 35 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 – 70 minutos semanales</p>

Semana 3	Disminuir la fatiga y fortalecer los músculos del miembro superior a través de ejercicios de resistencia.	<p>Sesiones presenciales: Ejercicios de fortalecimiento del hombro a través del uso de bandas elásticas.</p> <p>Sesiones online: Ejercicios aeróbicos y charla sobre la fatiga.</p>	<p>Sesiones presenciales: 30 – 40 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 – 70 minutos semanales</p>
Semana 4	Aumentar la fuerza y disminuir la fatiga.	<p>Sesiones presenciales: Ejercicios de miembro superior con pesas de 1kg. Ejercicios aeróbicos de intensidad media en la caminadora.</p> <p>Sesiones online: Terapia Manual, aprendizaje del paciente, retroalimentación sobre el uso del vendaje funcional.</p>	<p>Sesiones presenciales: 30 – 45 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 minutos semanales</p>
Semana 5	Reincorporar al paciente a sus actividades de la vida diaria.	<p>Sesiones presenciales: Ejercicios de miembro superior con pesas de 2kg y ligas.</p> <p>Sesiones online: Ejercicios aeróbicos de intensidad media.</p>	<p>Sesiones presenciales: 30 – 45 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 minutos semanales</p>
Semana 6	Realizar evaluaciones post tratamiento e Implementar una guía de información con cuentas digitales donde puedan tener información.	Toma de resultados del tratamiento aplicado durante el periodo, entre sesiones online las pruebas de preguntas y respuestas y presenciales goniometrías, dinamometría.	<p>Sesiones presenciales: 30 – 45 minutos aproximadamente</p> <p>2 sesiones online don duración total entre 60 minutos semanales</p>

Ejercicio Fisioterapéutico "Programa Muevete"

Guía para conectarse Online



HORARIOS DISPONIBLES

LUNES

8:00 - 8:30 AM

10:00 - 10:30 AM

15:00 PM

MIÉRCOLES

7:00 - 7:30 PM

JUEVES

5:30 PM

VIERNES

1:30 PM

A través de whatsapp se puede realizar la cancelación de la cita en caso de no poder asistir y reprogramarla

ANTES DE INGRESAR A LA SESIÓN VERIFICA LO SIGUIENTE:



Verificar tener buena conexión



Buscar un lugar en el hogar , en el cual no pueda ser interrumpida



Conectarse entre 2- 5 minutos antes .

Anexo 2: Guía para conexión online, instrucciones.



CARRERAS:
 Medicina
 Odontología
 Enfermería
 Dietética y Estética
 Terapia Física



Tel: 3804680
 Ext. 1801-1802
 FOMKAROLASALLE
 Apartado 09-01-4671
 Guayaquil-Ecuador

FCM-IF-304-2023
 Guayaquil, 29 de mayo de 2023

Docente
 Tania Rivera Rivera
 Jefa Departamento de Docencia e Investigación
 SOLCA
 En su despacho -

De mis consideraciones -

Por medio de la presente solicito formalmente a usted conceda la autorización correspondiente para la Srta. Deyssa Andrea Delgado Galano, portadora de la cédula de identidad # 095084939, egresada de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realice el proyecto de investigación con el tema: "Programa de Kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total".

Este trabajo es un requisito fundamental para optar por el título de Licenciada en Terapia Física.

En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,


 Ludo Stalin Jasso Acosta, Mga.
 Director
 Carrera de Terapia Física

RECIBIDO
 DPTO. DOCENCIA E INVESTIGACION
 FECHA: 28/5/2023
 FIRMA: _____



Anexo 3: Carta de Solicitud a Solca



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

HISTORIA CLÍNICA DEL ADULTO (Modificada)

Responsable: _____ Nº Ficha: _____
Lugar: _____ Fecha de Elaboración: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

ANAMNESIS

Nombre y Apellido: _____
Lugar/ Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____
Estado Civil: _____ Ocupación: _____ Nº Hijos: _____
Teléfono: _____ Dirección: _____

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

Enfermedades previas: _____
Síntomas durante el último año: _____
Alergias: _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES

Patología Familiar: _____

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS PERSONALES

Intervenciones quirúrgicas: _____
Fecha y tipo de intervención: _____
Implantes: _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

La paciente está embarazada o cree que podría estarlo: _____ Embarazos: _____
Abortos: _____ Cesáreas: _____ Otros tratamientos: _____

ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO

El paciente tiene prescrito para el problema actual: _____
Especificaciones sobre la medicación: _____
Se automedica con: _____

El paciente ha consultado a Fisioterapeuta/ Médico Especialista: _____

MOTIVO DE CONSULTA

EXÀMEN: Evaluación de la cicatriz

- | Tipo de cicatriz: | Nivel del Dolor: |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Normotróficas | <input type="checkbox"/> 0 |
| <input type="checkbox"/> Atróficas | <input type="checkbox"/> Entre 1 al 10 |
| <input type="checkbox"/> Hipertróficas | |
| <input type="checkbox"/> Queloides | |

TEST DE FUERZA : Dinamometría

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA CÁNCER DE MAMA (Hoja anexa)

TEST DE DOLOR (Hoja anexa)

TEST GONIOMETRICO (Hoja anexa)

TEST FÁTIGA (Hoja anexa)

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico del Fisioterapeuta:

Anexo 4: Historia Clínica



EORTC QLQ-C30 (version 3)

Estamos interesados en conocer algunas cosas sobre usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay contestaciones "acertadas" o "desacertadas". La información que nos proporcione será estrictamente confidencial.

Por favor escriba sus iniciales:

Su fecha de nacimiento (día, mes, año):

Fecha de hoy (día, mes, año):

	No	Un poco	Bastante	Muchísimo
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo, como llevar una bolsa de compras o una maleta pesada?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de su casa?	1	2	3	4
4. ¿Tiene que permanecer en cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño?	1	2	3	4

Durante la semana pasada:

	No	Un poco	Bastante	Muchísimo
6. ¿Tuvo algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7. ¿Tuvo algún impedimento para realizar sus hobbies o actividades recreativas?	1	2	3	4
8. ¿Se quedó sin aliento?	1	2	3	4
9. ¿Tuvo algún dolor?	1	2	3	4
10. ¿Tuvo que detenerse a descansar?	1	2	3	4
11. ¿Tuvo dificultades para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se sintió débil?	1	2	3	4
13. ¿Se sintió sin apetito?	1	2	3	4
14. ¿Sintió náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Tuvo vómitos?	1	2	3	4

Por favor, continúe en la página siguiente

Durante la semana pasada:		No	Un poco	Bastante	Muchísimo
16.	¿Tuvo estreñimiento?	1	2	3	4
17.	¿Tuvo diarrea?	1	2	3	4
18.	¿Se sintió cansado/a?	1	2	3	4
19.	¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20.	¿Tuvo alguna dificultad para concentrarse en cosas como leer el diario o ver televisión?	1	2	3	4
21.	¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22.	¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23.	¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24.	¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25.	¿Tuvo dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26.	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida familiar?	1	2	3	4
27.	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades sociales?	1	2	3	4
28.	¿Le ha causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?	1	2	3	4

Por favor, en las siguientes preguntas encierre en un círculo el número del 1 al 7 que mejor se aplique a usted

29. En general, ¿cómo valoraría su estado de salud durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésimo						Excelente

30. En general, ¿cómo valoraría su calidad de vida durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésimo						Excelente

EVALUACION GONIOMÉTRICA

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ H.CLÍNICA: _____

EDAD: _____

DIAGNOSTICO: _____

PRECAUCIONES: _____

NOTA: Colocar en el casillero correspondiente la valoración en grados y la fecha.

VALORACION DE MIEMBROS SUPERIORES

ARTICULACION	MOVIMIENTO	GRADOS								
			D	I	D	I	D	I	D	I
HOMBRO	Flexión	0° - 180°								
	Extensión	0° - 45°								
	Abducción	0° - 180°								
	Aducción	0° - 45°								
	Abducc. Horizontal	0° - 90°								
	Aducc. Horizontal	0° - 130°								
	Rotación Externa	0° - 90°								
	Rotación Interna	0° - 80°								

Anexo 6: Test goniométrico

Inventario Breve del Dolor - Forma corta

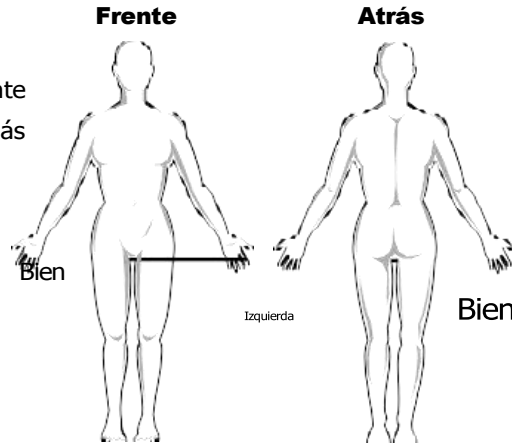
Nombres y Apellidos :

Fecha :

1. A lo largo de nuestras vidas, la mayoría de nosotros hemos tenido dolor de vez en cuando (como dolores de cabeza leves, esguinces y dolores de muelas). ¿Ha tenido otro dolor además de estos dolores cotidianos hoy?

- Sí No

2. En el diagrama, sombree las áreas donde siente dolor. Marque con una X el área que más le duele.



3. Califique su dolor marcando con un círculo el número que mejor describa su dolor en su peor momento en las últimas 24 horas.

Sin dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 peor dolor imaginable

4. Califique su dolor marcando con un círculo el número que mejor describa su dolor al menos en las últimas 24 horas.

Sin dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 peor dolor imaginable

5. Califique su dolor marcando con un círculo el número que mejor describa su dolor en promedio.

Sin dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 peor dolor imaginable

6. Califique su dolor haciendo un círculo en el número que indica cuánto dolor tiene ahora mismo

Sin dolor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 peor dolor imaginable

Inventario Breve del Dolor—Forma abreviada (continuación)

7. ¿Qué tratamientos o medicamentos está recibiendo para su dolor?

8. En las últimas 24 horas, ¿cuánto alivio le han proporcionado los tratamientos o medicamentos para el dolor? Encierre en un círculo el porcentaje que muestra cuánto alivio ha recibido.]

Sin alivio 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Completo alivio

9. Encierre en un círculo el número que describe cómo, durante las últimas 24 horas, el dolor ha interferido con su:

A. Actividad general

No es interferir 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completamente interfiere

B. Estado de ánimo

No es interferir 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completamente interfiere

Anexo 7: Test de dolor

TEST FÁTIGA (Hoja anexa)

ESCALA DE FATIGA DE PIPER (PIPER FATIGUE SCALE).

1. ¿El grado de fatiga que siente en este momento le causa ansiedad?

Nada Mucho
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿El grado de fatiga que siente en este momento interfiere en su capacidad para terminar sus actividades laborales o de estudio?

Nada Mucho
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿El grado de fatiga que siente en este momento interfiere en la capacidad para relacionarse con sus amigos?

Nada Mucho
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ¿El grado de fatiga que siente en este momento interfiere en su actividad sexual?

Nada Mucho
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. ¿El grado de fatiga que siente en este momento interfiere en sus actividades de ocio?

Nada Mucho
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. ¿Cómo describiría la fatiga que siente en este momento?

Placentera

No placentera

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. ¿Cómo describiría la fatiga que siente en este momento?

Agradable

Desagradable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. ¿Cómo describiría la fatiga que siente en este momento?

Protectora

Destructiva

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. ¿Cómo describiría la fatiga que siente en este momento?

Positiva

Negativa

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. El grado de fatiga que siente ahora es:

Normal

Anormal

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Respecto a la fatiga que tiene, usted se siente ahora:

Fuerte

Débil

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anexo 8: Test de fatiga

Anexo 9: Evidencias fotográficas



Foto 1 Paciente en bipedestación realizando una flexión de codo, usando una banda elástica de resistencia leve.



Foto 2 Pacientes vía telerehabilitación realizando rutina de ejercicios aeróbicos, utilizando como implementos un bastón casero.



Foto 3 Pacientes en sedestación realizando una flexión de hombro con mancuernas de 2kg, mejorando la fuerza y resistencia.



Foto 4 Paciente realizando ejercicio aeróbico a intensidad media, durante 15 minutos en el área de Terapia Física de Solca.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Delgado Galiano Denisse Andrea**, con C.C: # **0951584929** autora del trabajo de titulación: **Programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 8 de septiembre del 2023



f. _____
Nombre: Delgado Galiano Denisse Andrea
C.C: 0951584929

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Programa de kinesioterapia multimodal en mujeres post mastectomía total.		
AUTOR(ES)	Delgado Galiano, Denisse Andrea		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Abril Mera, Tania María		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	54
ÁREAS TEMÁTICAS:	Fisioterapia, Oncología, Kinesioterapia, Multimodal		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cáncer de mama, Mastectomía, Programa Multimodal, Ejercicios de resistencia.		
RESUMEN:	<p>El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial, siendo la mastectomía un proceso quirúrgico que consiste en la extirpación de una o ambas mamas de manera parcial o completa, que puede dejar secuelas de tipo funcional. Objetivo: Demostrar la importancia de la fisioterapia oncológica a través de un programa de kinesioterapia multimodal a pacientes con mastectomía total en pacientes que acuden al área de fisioterapia de Solca. Metodología: De enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño experimental de tipo cuasi experimental. La población que fue evaluada corresponde a 30 mujeres con alteraciones funcionales post mastectomía total, 15 que recibieron tratamiento multimodal y 15 pertenecientes al grupo control de terapia convencional, los instrumentos utilizados para su evaluación fueron: La escala de Piper, escala Brief pain inventory, dinamometría, goniometría, cuestionario de calidad de vida de cáncer de mama EORTC QLQ-C-30. Resultados: Los resultados obtenidos, permiten concluir que el programa multimodal de kinesioterapia tuvo cambios significativos en el tratamiento de disminución de secuelas funcionales en mujeres post mastectomía, siendo efectivo en la reducción del dolor con una media de 4 en la escala de Eva, fatiga con una media de 3 y mejora en la calidad de vida. Conclusión: La aplicación del programa multimodal en pacientes post mastectomía disminuye las secuelas quirúrgicas y mejora la condición funcional y calidad de vida de las mujeres post mastectomía.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593-983516488	E-mail: Denisse.delgado01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE:	Nombre: Grijalva Grijalva, Isabel Odila		
	Teléfono: +593-999960544		
	E-mail: Isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec		