

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,

Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

IMPACTO DE LA KINESIOTERAPIA MULTIMODAL EN LA CONDICIÓN FUNCIONAL, CALIDAD DE VIDA Y AUTOESTIMA EN MUJERES POST MASTECTOMÍA TOTAL

IMPACT OF MULTIMODAL KINESIOTHERAPY ON
FUNCTIONAL CONDITION, QUALITY OF LIFE AND SELF-
ESTEEM IN POST TOTAL MASTECTOMY WOMEN

Mgs. Tania María Abril Mera

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Lic. Denisse Andrea Delgado Galiano

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Lic. Kelly Micaela León Romo

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Lic. Michael Washington Orellana Cajape

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16387

Impacto de la Kinesioterapia Multimodal en la Condición Funcional, Calidad de Vida y Autoestima en Mujeres Post Mastectomía Total

Mgs. Tania María Abril Mera¹

tania.abril@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0214-3518>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Lic. Denisse Andrea Delgado Galiano

denisse.delgado01@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5468-296X>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Lic. Kelly Micaela León Romo

kelly.leon@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-8799-9077>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Lic. Michael Washington Orellana Cajape

michael.orellana@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-4138-0449>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

RESUMEN

La mastectomía es un procedimiento quirúrgico para extirpar de forma parcial o total el tejido mamario con cáncer, dejando en muchas ocasiones secuelas tardías producto de la cirugía o tratamiento.

Objetivo: Demostrar el impacto de la kinesioterapia multimodal en la condición funcional, calidad de vida y autoestima de las mujeres post mastectomía total de SOLCA en la ciudad de Guayaquil.

Metodología: De enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño experimental de tipo cuasi experimental. El universo poblacional estuvo constituido por 30 mujeres con mastectomía total, 15 recibieron tratamiento multimodal y las otras 15 formaron parte del grupo de control, que recibió terapia convencional. **Resultados:** Se evidenció reducción del dolor en una media de 4 en la escala BPI tanto en el grupo control como el experimental; la fatiga en el grupo experimental tuvo una disminución de la fatiga con una media de 3 y el grupo control con una media de 6; en cuanto a la movilidad del hombro se ganó una media de un rango de 175 en cambio en el grupo de control es de 166; la fuerza prensil en el grupo experimental obtuvo una media de 24.3 y en el grupo de control es de 17.9; la calidad de vida para pacientes con cáncer de mama. dio como resultado que el 40% de mujeres presentan una mayor calidad de vida y la autoestima. **Conclusión:** El programa de kinesioterapia multimodal demostró tener un impacto positivo en la condición física y calidad de vida de las pacientes post mastectomía total.

Palabras Claves: cáncer de mama, autoestima, calidad de vida, condición física, mastectomía

¹ Autor principal

Correspondencia: tania.abril@cu.ucsg.edu.ec

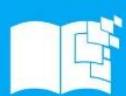
Impact of Multimodal Kinesiotherapy on Functional Condition, Quality of Life and Self-Esteem in Post Total Mastectomy Women

ABSTRACT

Mastectomy is a surgical procedure where the breast tissue with cancer is partially or totally removed, often it leaves late sequels as a result of the surgery or treatment. **Objective:** To demonstrate the impact of multimodal kinesiotherapy on the functional condition, quality of life and self-esteem of post-total mastectomy women from SOLCA in the city of Guayaquil. **Methodology:** Quantitative approach, explanatory scope and quasi-experimental design. The population consisted of 30 women with post-total mastectomy, 15 received multimodal treatment and the other 15 were part of the control group, which received conventional therapy. **Results:** Pain reduction was evidenced by a mean of 4 on the BPI scale in both the control and experimental groups; fatigue in the experimental group had a decrease with a mean of 3 and the control group with a mean of 6; in terms of shoulder mobility, we got a mean range of 175 was gained while in the control group it is 166; prehensile strength in the experimental group obtained a mean of 24.3 and in the control group it is 17.9; the quality of life for patients with breast cancer resulted in 40% of women having a higher quality of life and self-esteem. **Conclusion:** The multimodal kinesiotherapy program proved to have a positive impact on the physical condition and quality of life of post total mastectomy patients.

Keywords: breast cancer, self-esteem, quality of life, physical condition, mastectomy

*Artículo recibido 27 enero 2025
Aceptado para publicación: 26 febrero 2025*



INTRODUCCIÓN

Una de las formas de cáncer más comunes a nivel mundial, entre las mujeres, es el cáncer de mama y se lo identifica por el crecimiento anómalo de las células en los tejidos mamarios (OPS, 2024). Esta enfermedad es una condición en la cual las células del tejido mamario experimentan cambios anormales y se reproducen de manera descontrolada, formando tumores que, si no se tratan, pueden diseminarse por todo el cuerpo (OMS, 2024). En algunos casos, el tratamiento conlleva la extirpación quirúrgica, escisión total o parcial de los ganglios linfáticos axilares y dependiendo del tipo de tumor, quimioterapia, radioterapia y/o terapia hormonal (International Agency for Research on Cancer, 2024). Según el Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), 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% (OPS, 2019).

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 (SOLCA, 2024). Sin embargo, en SOLCA, 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 (Carlessi et al., 2018).

La mastectomía total es un tratamiento crucial para el cáncer de mama, pero esta trae consigo diversas consecuencias tanto físicas como psicológicas que impactan de manera significativa la calidad de vida (CV) y autoestima; las mujeres que han sobrevivido el cáncer de mama suelen enfrentar diversos problemas físicos, como dolor, fatiga, cambios posturales, linfedema y déficit de la fuerza y movilidad del hombro, junto con otras complicaciones que se encuentran de igual manera relacionados con el tratamiento. Las sobrevivientes de cáncer de mama también enfrentan alteraciones psicológicas frecuentes como baja autoestima, estos pueden estar relacionados con el dolor que presentan constantemente, los efectos secundarios del tratamiento, como la quimioterapia, el inicio temprano de la menopausia, preocupaciones sobre la fertilidad, y el miedo a que la enfermedad regrese o se disemine (Amatya et al., 2017).

Aproximadamente entre el 30% y el 40% de las pacientes siguen experimentando dolor en el hombro o el brazo hasta 5 años después del tratamiento, dependiendo de cómo se mida. Entre las posibles causas



se incluyen daños en los tejidos, dolor regional complejo, trombosis venosa profunda, infecciones, tendinitis, dolor de mama fantasma, y artritis (Pérez et al., 2018). Estos factores emocionales también pueden afectar profundamente la percepción de la imagen corporal, lo que a veces lleva a la aparición de trastornos alimenticios (Prieto, 2019).

La adherencia al tratamiento fisioterápico y a los hábitos saludables puede ser primordial para la eficacia del tratamiento fisioterápico a largo plazo. En los casos en los que existan cambios en la actividad neuromuscular que conlleven alteraciones en la plasticidad del Sistema Nervioso Central (SNC), existe un mal pronóstico de tratamientos de fisioterapia convencionales (Reis et al., 2018). El entrenamiento físico combinado evidencia reducir los puntos de dolor, la intensidad e interferencia de estos en la vida diaria de los pacientes (Cantanero, 2013).

La kinesioterapia multimodal es un tipo de programa fisioterapéutico que combina distintas técnicas y modalidades terapéuticas, como las técnicas manuales, el ejercicio terapéutico y las terapias físicas como tal, y pueden resultar efectivas para desarrollar un programa de fisioterapia multidimensional que favorezca la mejora de las funciones físicas y psicológicas (Arrizabalaga, 2020).

La intervención oportuna de la fisioterapia oncológica mediante un programa de kinesioterapia multimodal puede establecer estrategias que ayuden a mejorar los efectos físicos y funcionales de enfermedad y sus tratamientos en todas las etapas de la enfermedad, desde el diagnóstico hasta la supervivencia a largo plazo (Herrera De León, 2021). Razón por la cual este estudio tiene como objetivo demostrar el impacto de la kinesioterapia multimodal en la condición funcional y calidad de vida de las mujeres post mastectomía total del Instituto oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA) de la ciudad de Guayaquil.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación es de análisis retrospectivo, enfoque cuantitativo, alcance explicativo ya que buscó identificar la relación causa-efecto entre las variables estudiadas demostrando los datos significativos sobre las afectaciones neuromusculoesqueléticas que hayan desarrollado los pacientes. El diseño fue experimental de tipo cuasiexperimental debido a que se manipuló deliberadamente al menos, una variable independiente para ver de esta manera su efecto de relación con una o más variables dependientes. Este enfoque de selección es explicativo,



Asimismo, se realizó el análisis de los registros que se pudieron obtener y la recopilación de una base de datos que fue suministrada por el departamento de docencia del Hospital General SOLCA.

La metodología de este trabajo se desarrolló a partir del estudio titulado "Programa de Kinesioterapia Multimodal en Mujeres Post Mastectomía Total" realizado por la Lcda. Delgado Galiano Denisse Andrea. En este contexto, se implementó un programa de kinesioterapia que integra diversas técnicas terapéuticas, con el objetivo de mejorar y evaluar la calidad de vida y autoestima de mujeres que han pasado por una mastectomía total y su condición funcional. No se han visto alterados los lineamientos establecidos en la investigación previa y se realizó algunos ajustes específicos para que concuerde con el objetivo este estudio.

Las variables consideradas para los criterios de inclusión fueron el tipo de cáncer con realización de mastectomía total y mujeres con afecciones en su calidad de vida y condición física. Por otro lado, los criterios de exclusión abarcaron a las mujeres que no se hayan realizado una mastectomía total, pacientes de género masculino y pacientes que no presenten complicaciones en su calidad de vida y autoestima.

La muestra o universo poblacional estuvo compuesta por 30 participantes que cumplieron con todos los criterios de inclusión determinados. 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. Los instrumentos de evaluación utilizados para medir el antes y después de cada una de las variables fueron: La Escala de Piper revisada (PFS-R) para el dolor, la Escala Brief Pain inventory (BPI) para la fatiga, para la fuerza prensil, la Dinamometría, la goniometría para medir los rangos de movilidad del hombro, Cuestionario de Calidad de vida de cáncer de mama EORTC QLQ-C-30 y la escala de Rosenberg para la autoestima.

Los 30 pacientes se dividieron en 2 grupos de 15 mujeres, un grupo experimental con el "Programa Multimodal Muévete" y otro grupo control con 15 pacientes. En el grupo control se realizó el tratamiento convencional que incluyó el uso de electroestimulación, crioterapia, ejercicios de fortalecimiento y movilizaciones activas, a lo largo de un período de 6 semanas. Las sesiones realizadas duraron de 30 a 40 minutos y por 2 veces a la semana, según los criterios de inclusión y exclusión.

En el grupo Experimental "Muévete" se realizó 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 tele-rehabilitación (ejercicios aeróbicos, de movilidad), tomando también en cuenta la concordancia con los criterios de inclusión mencionados.

La viabilidad se encuentra fundamentada en la importancia clínica y la relevancia científica del tema planteado. Esta investigación es crucial para identificar el impacto en la calidad de vida, la autoestima y condición física de los pacientes.

Para poder llevar a cabo la realización de la introducción, se emplearon documentos electrónicos provenientes de plataformas como: Pubmed, Scopus, Scielo. Se realizó búsqueda de información en Google académico para mejorar y complementar información recopilada de otras fuentes bibliográficas, páginas digitales como: World Health Organization. Breast cancer, Organización Mundial de la Salud (OMS), y datos relevantes de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA).

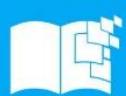
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Con base en los datos recopilados de las 30 pacientes podemos observar en la tabla y en la figura 1, Rangos resultantes en los movimientos del hombro por grupos y evaluaciones y el alto impacto del programa en sus rangos articulares y por medio de este podemos visualizar que la tendencia de cada uno de los movimientos del hombro ha subido y de esta manera se demuestra el gran impacto positivo de la kinesioterapia multimodal en la amplitud de los diferentes movimientos del hombro a lo largo del tiempo, así como entre los diferentes grupos de intervención. Los resultados obtenidos en cada evaluación sirven como indicadores clave para ajustar los programas de rehabilitación y asegurar que las pacientes alcancen una recuperación funcional óptima.

También por medio de la figura 2, se muestra que según lo que se evaluó con la escala BPI en ambos grupos, podemos que la tendencia del dolor en el grupo experimental bajo a 4 puntos y que en el grupo control bajo 1 punto. Demostrando así que la kinesioterapia multimodal tuvo un impacto positivo en el dolor. Esta mejora refleja la efectividad de las intervenciones multimodales, que no solo reducen el dolor, sino que también contribuyen a un mejor bienestar y recuperación de las pacientes post mastectomía.

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la Escala de Piper Revisada , la figura 3 refleja que



se observó una disminución en los niveles de fatiga. En el grupo experimental, la reducción alcanzó 4 puntos, mientras que en el grupo control fue de 2,86 puntos cuya disminución. Esto nos da a entender que se pudo evidenciar un impacto positivo en la fatiga al aplicar en las mujeres post mastectomía total las sesiones de kinesioterapia multimodal.

De igual manera, según los resultados mostrados en la figura 4 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.

Según la figura 5, se observa un avance claro en la calidad de vida, con una tendencia notablemente positiva en ambos grupos. A lo largo del seguimiento, los resultados muestran una mejora consistente, indicando el impacto favorable de las intervenciones en el bienestar general de las pacientes.

Por último también tenemos los resultados de la figura 6, la cual en sus extremos superior e inferior podemos visualizar el puntaje mínimo obtenido (16) y el puntaje máximo obtenido (35) y en la parte central podemos observar el promedio del porcentaje general de autoestima entre las 30 mujeres encuestadas fue de 25.57. Según la escala de Rosenberg, este resultado lo podemos interpretar como media autoestima, pero esta es alarmantemente cercana a la depresión total.

DISCUSIÓN

En la actualidad, el cáncer de mama se clasifica como una enfermedad crónica que ha afectado a muchas mujeres (MSP, 2020). Es una enfermedad que con ella trae repercusiones en todos los ámbitos de la vida de las pacientes, las cuales deben ser tratadas para optimizar la atención brindada y así aliviar el sufrimiento y reducir las afectaciones presentadas (Álvarez et al., 2014). La Kinesioterapia multimodal aplicada a las pacientes con mastectomía, logró mejorar los rangos de movilidad, disminución de la fatiga y el dolor, además de permitir desarrollar el máximo grado de retorno a su nivel anterior de funcionamiento dentro de los parámetros; lo cual es un objetivo importante a través de la creación de programa de kinesioterapia multimodal.

Resultados similares se obtuvieron en el estudio del artículo de intervención multimodal donde Cantero - Villanueva I., menciona que el ejercicio terapéutico regula el estado subyacente en personas que padecen gran variedad de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas el cáncer (Cantanero, 2013). Con alta frecuencia se puede observar sintomatologías relacionadas con ansiedad que han



reflejado estar asociadas con la disminución de la capacidad funcional y con mayor expresión sintomatológica y sufrimiento, situación que altera la calidad de vida (Mejía & López, 2020).

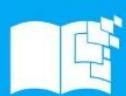
La edad promedio de las pacientes fue de 41 años y muchas de ellas padecen de dolor, el cual es considerado uno de los efectos secundarios más comunes, ya sea como parte del avance de la enfermedad o como consecuencia de los tratamientos diagnósticos. Según el momento del tratamiento su prevalencia puede ser de un 39.3% después de un tratamiento curativo, un 55% durante el tratamiento activo y un 66.4% en las fases avanzadas o terminales de la enfermedad (Espeso et al., 2022). Además, se ha reportado que entre el 25% y el 60% de las mujeres que sobreviven al cáncer experimentan dolor crónico postquirúrgico.

Respecto al tratamiento multimodal hay algunos estudios donde se utiliza la punción seca y la neurodinámica para el dolor, con resultados poco concluyentes en estas pacientes, aunque muestran que estos podrían resultar más eficaces para tratamiento del dolor que los ejercicios convencionales de hombro (Ramos, 2022).

La fatiga asociada al cáncer se describe como una sensación de agotamiento persistente y debilitante, que afecta tanto el aspecto físico como emocional y cognitivo, vinculada al cáncer o a los tratamientos recibidos (Campos et al., 2011). Esta fatiga no guarda relación con el nivel de actividad reciente y tiene un impacto negativo en las actividades diarias de la persona. Según los resultados obtenidos mediante el cuestionario FACT-F, se determinó que 15 mujeres, equivalentes al 37,5%, experimentaron fatiga relacionada con el cáncer (Bustamante et al., 2019).

Según la relación de Calderon J. y colaboradores indicaron que la fuerza prensil o de agarre tendría una diferencia de 0,4 kg en la fuerza de agarre entre el pre y postoperatorio en el lado afecto, alcanzando una significación estadística aceptable en mujeres post operadas de cáncer de mama y un grupo control que cuentan con alta confiabilidad (Calderón et al., 2023). Estas evaluaciones en pacientes operados por cáncer de mama deberían ser integrados dentro de la rutina clínica del paciente por parte de quienes estén llevando su caso.

La variable de calidad de vida en este estudio mostró que el 40% de la población evaluada presentó una gran mejora en su calidad de vida después de haber realizado el tratamiento fisioterapéutico donde no solo incluía la aplicación de equipos terapéuticos sino también la aplicación de la correcta prescripción



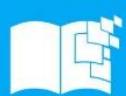
del ejercicio en la región superior, este estudio es similar a lo demostrado por Salas y Grisales, ya que demuestran mejoría en la calidad de vida, de acuerdo con varios parámetros presentes en las mujeres con post mastectomía total (Salas & Grisales, 2010). Adicionalmente Arroyo y colaboradores adicionan el poseer mayor escolaridad, gozar de un nivel socioeconómico y el apoyo familiar (Arroyo et al., 2023). Estos aspectos mejoraron notablemente no solo en calidad de vida sino también su moral y autoestima porque percibían un apoyo para hacerle frente a las dificultades de las secuelas post – mastectomía.

Un estudio de revisión realizado por el acta médica grupo ángeles afirma que la terapia analgésica preventiva con la ejecución de procedimientos enfocados principalmente en el manejo multimodal mejora significativamente la prevención del dolor crónico y las limitaciones que conlleva el efecto del dolor (Galiano et al., 2016).

En cuanto a la modalidad en la que se recibió la intervención de fisioterapia, varios artículos presentaron programas de ejercicio terapéutico llevados a cabo por medio de tele-rehabilitación o sistemas web, es decir, a partir de entrenamientos online impartidos por profesionales de la salud (Ariza et al., 2019; Foley & Hasson, 2016). En ambos estudios se observan resultados de mejoría en cuanto a la capacidad funcional y en la calidad de vida.

En cuanto a la condición funcional, podemos hacer relación con el estudio realizado por Foley y Hasson donde menciona que el ejercicio físico se ha revelado como una herramienta clave en la recuperación y mantenimiento de las cualidades físicas y psicológicas saludables y por consiguiente la mejora de la condición funcional en las mujeres con cáncer (Foley & Hasson, 2016). Es crucial llevar a cabo actividades de promoción y prevención de la salud utilizando todos los recursos disponibles (Calzado et al., 2014). Se pudo observar en este trabajo que después de una intervención de mastectomía total las pacientes, ciertamente, presentan limitación en la movilidad y la condición funcional del hombro, ya que había presencia de rigidez y rangos articulares disminuidos.

En un estudio detallado realizado por Sebastián y colaboradores se hace mención de los efectos negativos en la autoestima en el grupo de intervención de su estudio y también obtuvieron como resultado que en el grupo control usado, la autoestima continuó reduciéndose durante el seguimiento. También se estipulo que el tiempo transcurrido es de suma importancia, ya que esta por si sola, tiene influencia en la autoestima y también interacción con la intervención (Sebastián et al., 2007). El estudio

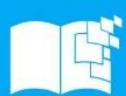


actual corroboró estos resultados, evidenciando que las mujeres que se han realizado mastectomía total por cáncer de mama presentan su autoestima afectada debido a las limitaciones y molestias post – procedimiento.

Así mismo, Segura y colaboradores observaron que las mujeres que han pasado por una mastectomía tienden a presentar un nivel de autoestima considerablemente más bajo en comparación con aquellas que han optado por cirugías conservadoras (Segura et al., 2014). Esto se vincula con los resultados del trabajo de Guevara y colaboradores en el cual las mujeres mastectomizadas refieren un nivel medio de autoestima, mostrando así que esto causa impacto físico y mental debido a insatisfacción con su imagen corporal Ambos estudios afirman de esta forma lo obtenido en esta evaluación (Guevara et al., 2024). Podemos ver que las pacientes experimentaron una limitación funcional que afectó a la autoestima debido a todas las limitaciones que presentan, que antes no tenían y por los cambios físicos significativos que afectan la percepción del propio cuerpo.

Los hallazgos obtenidos en este estudio demuestran la necesidad de implementar enfoques multidisciplinarios en diferentes etapas del tratamiento oncológico. Estos enfoques deben incluir, además de ejercicios de recuperación y fortalecimiento muscular; programas y estrategias de autoayuda que mejoren la autoestima y la calidad de vida. Los mismos que no solo contribuirán a mejorar estos parámetros, sino que también pueden acelerar el proceso de recuperación y reducir las complicaciones a largo plazo asociadas a la mastectomía total.

Los resultados subrayan, además, la importancia del ejercicio terapéutico y la necesidad de diseñar enfoques o programas terapéuticos desde el domicilio, que reduzcan los efectos secundarios y favorezcan los resultados a largo plazo para estas mujeres que sufren afectaciones por las secuelas derivadas de los tratamientos. Los mismos que a futuro pueden ser objeto de otros estudios.



ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1. Rangos resultantes en los movimientos del hombro por grupos y evaluaciones y el alto impacto del programa en sus rangos articulares.

1era evaluación grupo experimental

Dolor (BPI)	Fatiga (escala Piper)	Flexión	Extensión	Rotación externa	Rotación interna	Abducción	Aducción
7.67	7.0	164°	41.25°	83°	77°	41.25°	41.25°

1 era evaluación grupo control

Dolor (BPI)	Fatiga (escala Piper)	Flexión	Extensión	Rotación externa	Rotación interna	Abducción	Aducción
6.0	7.0	160°	41°	82.2°	76°	41°	41°

2 da evaluación grupo experimental

Dolor (BPI)	Fatiga (escala Piper)	Flexión	Extensión	Rotación externa	Rotación interna	Abducción	Aducción
3.67	3.0	175°	45°	86°	79°	45°	45°

2 da evaluación grupo control

Dolor (BPI)	Fatiga (escala Piper)	Flexión	Extensión	Rotación externa	Rotación interna	Abducción	Aducción
3.86	6.0	164°	43.5°	84°	78°	43.5°	43.25°

Figura 1: Impacto según la tendencia en movimientos del hombro, elaboración propia

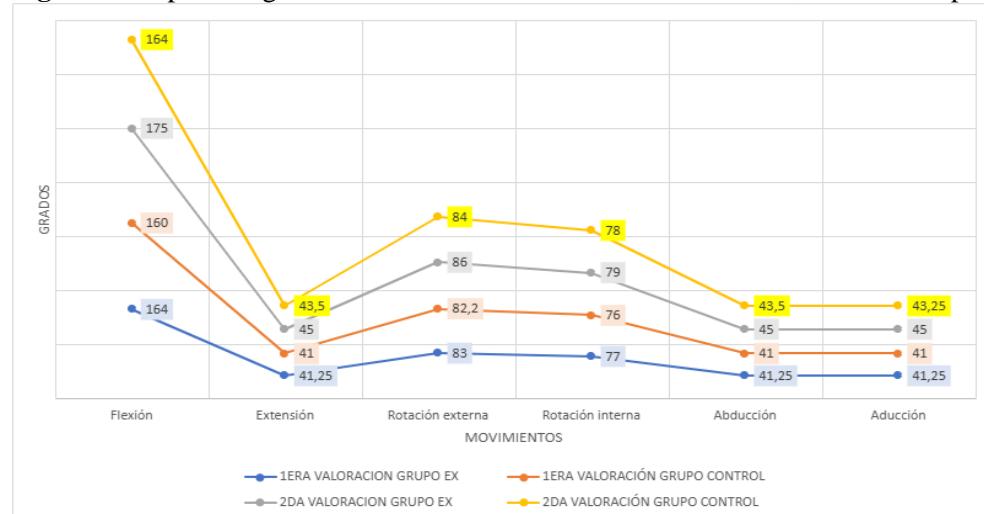


Figura 2: Impacto según la tendencia Escala BPI, elaboración propia

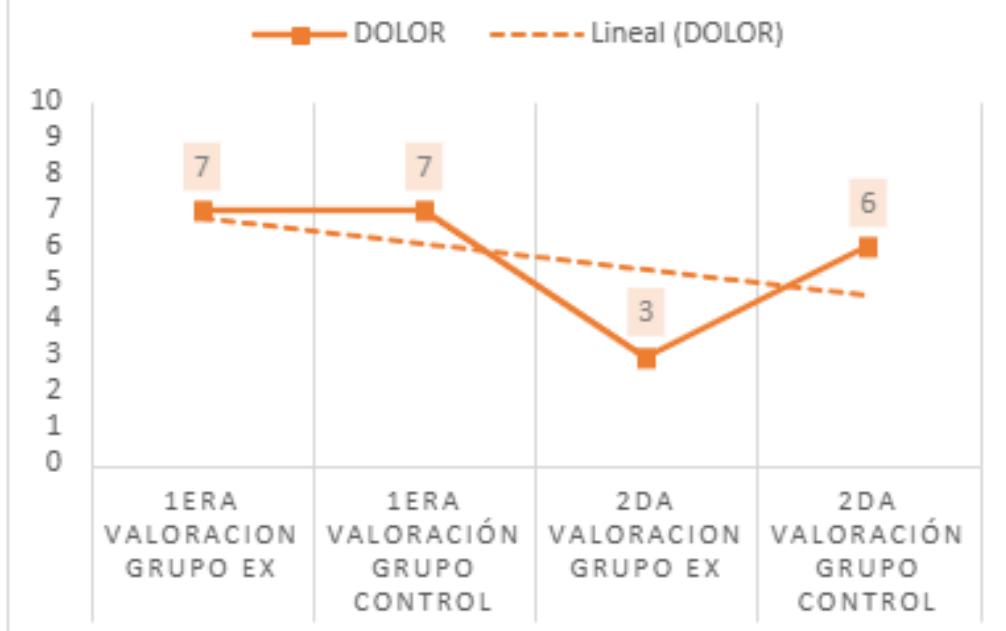


Figura 3: Impacto según la tendencia Escala Piper, elaboración propia

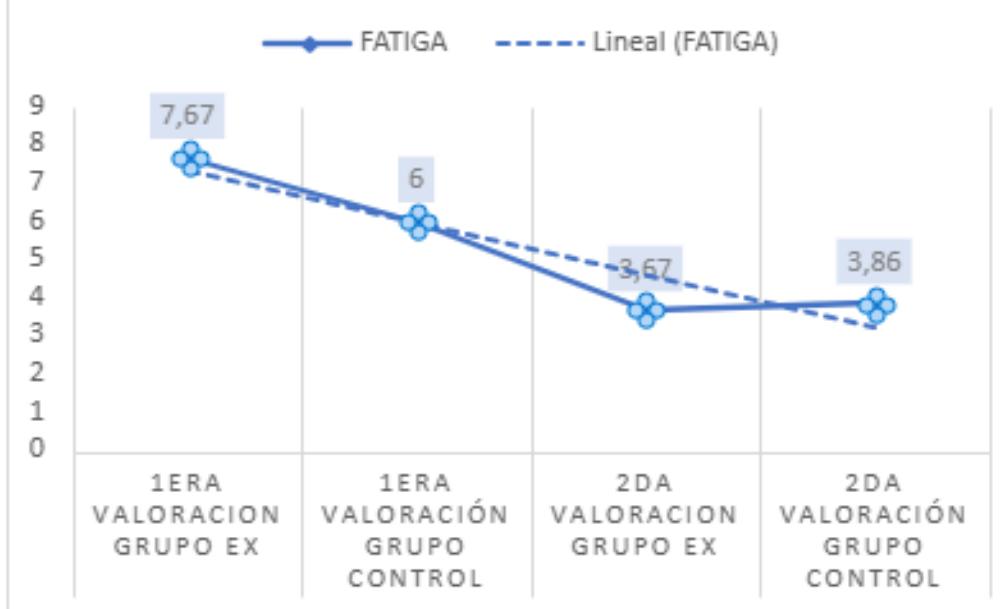


Figura 4: Comparación en medias de fuerza prensil, elaboración propia

Media general según los grupos experimentales y de control

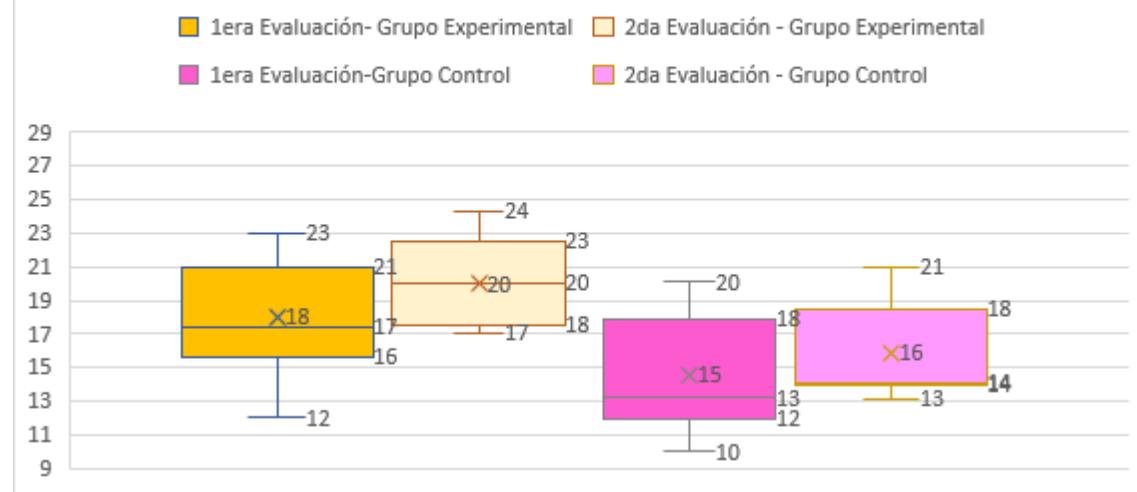


Figura 5: Impacto en la calidad de vida, elaboración propia

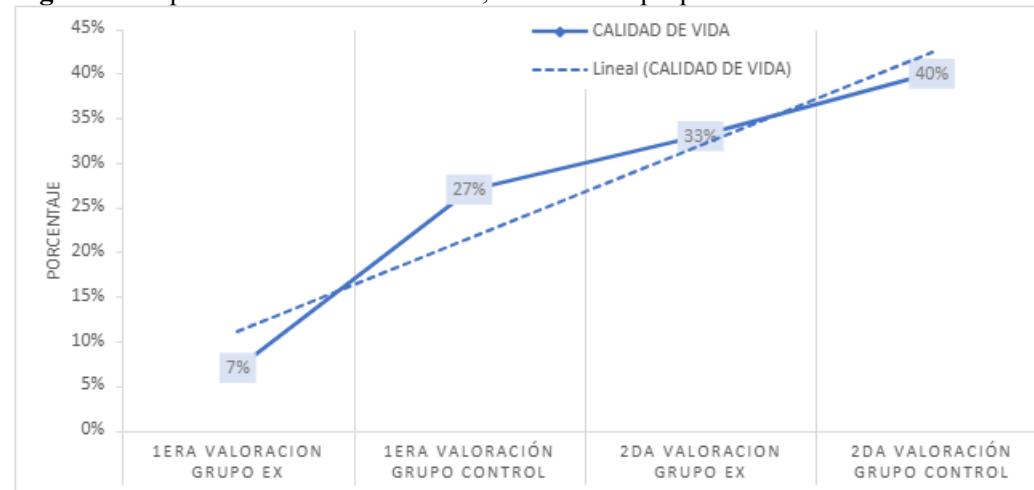
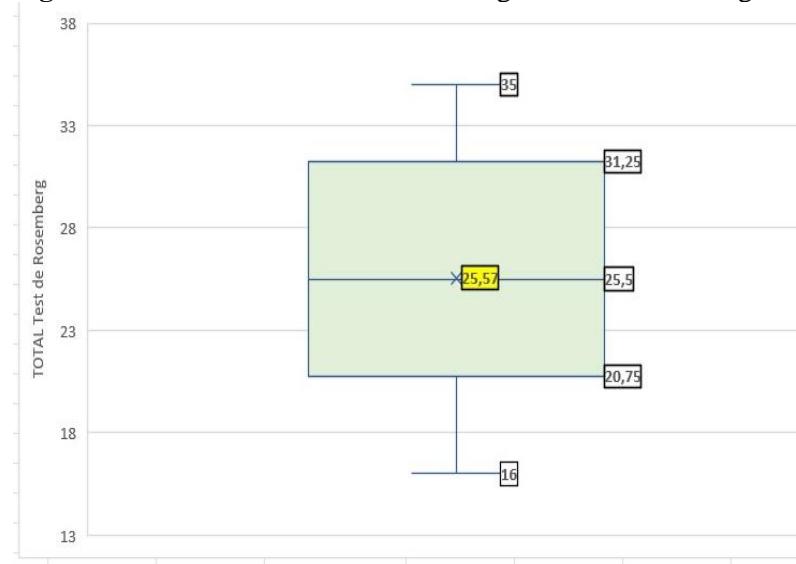


Figura 6: Valoración de la autoestima según escala Rosenberg, elaboración propia



CONCLUSIONES

El programa de kinesioterapia multimodal demostró tener un impacto positivo en la condición física, destacándose la reducción de la fatiga, el alivio del dolor y un aumento en los rangos articulares. Asimismo, se evidenció un progreso notable en la calidad de vida, mientras que la autoestima alcanzó niveles media – baja, que resaltan la importancia de implementar intervenciones personalizadas y estrategias integrales para abordar las necesidades físicas y emocionales de las pacientes tras mastectomía total.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C., Vich Pérez, P., Brusint, B., Cuadrado Rouco, C., Díaz García, N., & Robles Díaz, L. (2014). Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (III/V). SEMERGEN - Medicina de Familia, 40(8), 460-472.
<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2014.04.006>
- Amatya, B., Khan, F., & Galea, M. P. (2017). Optimizing post-acute care in breast cancer survivors: A rehabilitation perspective. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 10, 347-357.
<https://doi.org/10.2147/JMDH.S117362>
- Ariza, A., Lozano-Lozano, M., Galiano-Castillo, N., Postigo-Martin, P., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2019). A Web-Based Exercise System (e-CuidateChemo) to Counter the Side Effects of Chemotherapy in Patients With Breast Cancer: Randomized Controlled Trial. Journal of Medical Internet Research, 21(7), e14418.
<https://doi.org/10.2196/14418>
- Arrizabalaga, A. (2020). Efectividad de un programa de fisioterapia multimodal en la capacidad funcional y emocional de adultos mayores con discapacidad intelectual severa. Revista de investigación en actividades acuáticas, 4(7), 42-50.
- Arroyo, D. A. A., Trujillo, X. E., & Ramos, M. R. (2023). Calidad de vida de las mujeres tras el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. Revista Finlay, 13(3), Article 3.
- Bustamante, P. A., Chavarro, A., & Hernández, O. M. (2019). Tolerancia al ejercicio y fatiga en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama no metastásico. Revista de Salud Pública, 21(5), 1-6.
<https://doi.org/10.15446/rsap.v21n5.81849>



Calderón, J. C., Lorca, L. A., & Ribeiro, I. L. (2023). Confiabilidad intra-evaluador relativa y absoluta en las evaluaciones de rango de movimiento de hombro y fuerza prensil en supervivientes de cáncer de mama: Estudio caso-control (Relative and absolute intra-rater reliability in shoulder range of motion and handgrip strength assessments in breast cancer survivors: a case-control study). *Retos*, 48, 69-73.

<https://doi.org/10.47197/retos.v48.95431>

Calzado, D., de la Torre, M. V., Nicó, M., Dorado, L., & Calvo, M. (2014). Aspectos actualizados sobre cáncer de mama. *Revista Información Científica*, 83(1), 131-143.

Campos, M. P. O., Hassan, B. J., Riechelmann, R., & Del Giglio, A. (2011). Cancer-related fatigue: A practical review. *Annals of Oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology*, 22(6), 1273-1279.

<https://doi.org/10.1093/annonc/mdq458>

Cantanero. (2013). Intervención multimodal en la fatiga inducida por el cáncer de mama mediante un programa de fisioterapia y ejercicio físico [Universidad de Granada].

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/24447/20761697.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.

<https://hdl.handle.net/20.500.14138/1480>

Espeso, Comet, Coronas, Saiz, & Blasco. (2022, marzo 15). Fisioterapia en cáncer de mama. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación.

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisioterapia-en-cancer-de-mama/>

Foley, M. P., & Hasson, S. M. (2016). Effects of a Community-Based Multimodal Exercise Program on Health-Related Physical Fitness and Physical Function in Breast Cancer Survivors: A Pilot Study. *Integrative Cancer Therapies*, 15(4), 446-454.

<https://doi.org/10.1177/1534735416639716>

Galiano, N., Cantarero-Villanueva, I., Fernández-Lao, C., Ariza-García, A., Díaz-Rodríguez, L., Del-Moral-Ávila, R., & Arroyo-Morales, M. (2016). Telehealth system: A randomized controlled trial evaluating the impact of an internet-based exercise intervention on quality of life, pain,



muscle strength, and fatigue in breast cancer survivors. *Cancer*, 122(20), 3166-3174.

<https://doi.org/10.1002/cncr.30172>

Guevara, G. A., Guamaní, S. P., & Gómez, F. D. (2024). Impacto en la calidad de vida y autoestima en pacientes mastectomizadas. *Revista Ecuatoriana de Ciencias de la Salud Alianza del Sur*, 1(1), Article 1.

<https://doi.org/10.69583/recsas.v1n1.2024.131>

Herrera De León, M. (2021). EFECTOS DEL EJERCICIO AERÓBICO EN NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS CON LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA [Thesis].

<https://biblioteca.galileo.edu/xmlui/handle/123456789/1047>

International Agency for Research on Cancer. (2024). *Cancer Today*.

<https://gco.iarc.who.int/today/>

Mejía, G. E., & López, E. (2020). Dolor crónico en pacientes con cáncer de mama. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(1), 41-50.

MSP. (2020). RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2/Covid-19. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/RECOMENDACIONES-ONCOLOGÍA-COVID-19-versión-1.pdf>

OMS. (2024, marzo 13). Cáncer de mama. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

OPS. (2019). La Carga de Cánceres Malignos—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/enlace/carga-canceres-malignos>

OPS. (2024, diciembre 9). Cáncer de mama—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

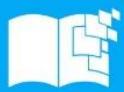
<https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>

Pérez, Rodríguez, & Gómez. (2018). Impacto psicológico de la mastectomía en la mujer: Revisión de la literatura. 34(2).

Prieto, V. (2019). Fisioterapia en las secuelas derivadas del tratamiento del cáncer de mama

[<Http://purl.org/dc/dcmitype/Text>, Universidad de Alcalá].

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=251132>



Ramos, R. E. (2022). Cambios en el estilo de vida de mujeres mastectomizadas. Revista Cubana de Enfermería, 38(4).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192022000400005&lng=es&nrm=iso&tlang=es

Reis, A. D., Pereira, P. T. V. T., Diniz, R. R., De Castro Filha, J. G. L., Dos Santos, A. M., Ramallo, B. T., Filho, F. A. A., Navarro, F., & Garcia, J. B. S. (2018). Effect of exercise on pain and functional capacity in breast cancer patients. Health and Quality of Life Outcomes, 16(1), 58.

<https://doi.org/10.1186/s12955-018-0882-2>

Salas, C., & Grisales, H. (2010). Calidad de vida y factores asociados en mujeres con cáncer de mama en Antioquia, Colombia. Revista Panamericana de Salud Pública, 28(1).

<https://doi.org/10.1590/S1020-49892010000700002>

Sebastián, J., Manos, D., Bueno, M. a J., & Mateos, N. (2007). Imagen corporal y autoestima en mujeres con cáncer de mama participantes en un programa de intervención psicosocial. Clínica y Salud, 18(2), 137-161.

Segura, M., García-Nieto, R., & Saúl Gutiérrez, L. Á. (2014). Imagen corporal y autoestima en mujeres masectomizadas. Psicooncología, 11(1), 45-57.

https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2014.v11.n1.44916

SOLCA. (2024, junio 10). SOLCA Día Internacional de la Lucha contra el Cáncer de Mama (19 de octubre).

<https://www.solca.med.ec/dia-internacional-de-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama-19-de-octubre/>

