

## Juegos recreativos para mujeres mastectomizadas

Recreational games for mastectomized women

Jogos recreativos para mulheres mastectomizadas

**MSc. Lilibet Aguilar Ramírez de Arellano**

laguilarr1984@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7566-0324>. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

**Dr. C. Regis Piña Fonseca**

<https://orcid.org/0000-0003-0378-1650> Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

**MSc. Ayren Lidia Jarque Nieto.**

<https://orcid.org/0000-0003-0357-8679> Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

**Como citar este artículo:** Arellano, L., Fonseca, R. y Nieto, A. (2024). Juegos recreativos para mujeres mastectomizadas. *Arrancada*, 24(1), 99-110. <https://arrancada.cuaje.edu.cu>

### RESUMEN

Numerosas investigaciones intentan establecer nuevos y más efectivos métodos de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama, ya que continúa siendo una de las neoplasias malignas más frecuentes en Cuba y el mundo. El presente trabajo tiene como objetivo diseñar juegos recreativos para mujeres que padecen cáncer de mama tributando así al mejoramiento de su calidad de vida. En aras de dar cumplimiento al objetivo, se emplearon métodos teóricos (analítico, sintético y revisión documental), empíricos (observación y entrevistas) y estadísticos matemáticos. Como resultado se ofrecen juegos recreativos en correspondencia con su patología los cuales permitirán la reincorporación de estas mujeres mastectomizadas al entorno social. Los fundamentos teóricos analizados permitieron determinar y adaptar los juegos recreativos para favorecer la reincorporación al entorno social y su rehabilitación integral.

**Palabras clave:** cáncer de mama; juegos recreativos; mujeres mastectomizadas, calidad de vida

## ABSTRACT

Numerous investigations try to establish new and more effective methods of prevention, diagnosis and treatment of the mamma cancer, since it continues being one of the most frequent wicked neoplasias in Cuba and the world. The present work has as objective to design recreational games for women that suffer mamma cancer paying this way to the improvement of its quality of life. For the sake of giving execution to the objective, theoretical methods were used (analytic, synthetic and documental revision), empiric (observation and interviews) and statistical mathematical. As a result they offer recreational games in correspondence with their pathology which will allow the reincorporation from these women mastectomizadas to the social environment. The analyzed theoretical foundations allowed to determine and to adapt the recreational games to favor the reincorporation to the social environment and their integral rehabilitation.

**Keywords: mamma cancer; recreational games; women mastectomizadas, quality of life**

## RESUMO

Numerosas investigações tentam estabelecer métodos novos e mais eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento do cancro da mama, já que continua a ser uma das neoplasias malignas mais frequentes em Cuba e no mundo. O objetivo deste trabalho é projetar jogos recreativos para mulheres que sofrem de câncer de mama, contribuindo assim para a melhoria da sua qualidade de vida. Para cumprir o objetivo foram utilizados métodos teóricos (revisão analítica, sintética e documental), métodos empíricos (observação e entrevistas) e estatística matemática. Com isso, são oferecidas brincadeiras lúdicas de acordo com sua patologia, o que permitirá a reinserção dessas mulheres mastectomizadas no meio social. Os fundamentos teóricos analisados permitiram determinar e adaptar jogos recreativos para promover a reinserção no meio social e a reabilitação integral.

**Palavras-chave: câncer de mama; jogos recreativos; mulheres mastectomizadas, qualidade de vida**

**Recibido:** 12/10/23

**Aceptado:** 12/12/23

## INTRODUCCIÓN

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. 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.

El cáncer de mama es uno de los tipos de cáncer más común en las mujeres de la Región de las Américas: más de 462.000 mujeres fueron diagnosticadas y aproximadamente 100.000 mujeres mueren por cáncer de mama cada año. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020).

En Cuba durante el 2020 unas tres mil 887 personas fueron diagnosticadas con el padecimiento, lo que representa una tasa de 39,6 y mil 714 fallecieron. Es considerado la segunda causa de muerte, y en específico, el cáncer de mama ocupa el primer lugar en incidencia. Según la Doctora Maria Caridad Rubio, Jefa de la Sección del Programa de Control del Cáncer del MINSAP, en 2018 se registraron 3748 pacientes con esta dolencia y se espera que para el 2030 el número de pacientes ascienda a más de 52 000. (Ministerio de Salud Pública [MINSAP], 2019).

El cáncer de mama conlleva cambios físicos (como la mastectomía, cicatrices, pérdida de energía), pero también sociales y emocionales; según otros autores que han trabajado esta temática como (Ayala y Sepulveda-Carrilo, 2017; Miaja, Platas y Martinez-Canon, 2017; Lovelace, McDaniel, y Golden 2019, Everaars, *et al.* 2021) plantean que son frecuentes los

sentimientos de angustia y ansiedad, e incluso depresión, además de inseguridad e insatisfacción con respecto al propio cuerpo (Molano y Varela, 2016; Valderrama y Sánchez, 2018; Salibasic y Delibegovic, 2018; Altuve, 2020).

El cáncer de mama es una de las enfermedades crónicas no transmisibles y las repercusiones en todos los niveles (físico, psicológico y social) que tiene la enfermedad obligan a plantear el abordaje de la misma desde una perspectiva interdisciplinaria, (Chávez y otros, 2022; Maridaki y otros, 2020; Clouston y otros, 2020; Yanting y otros, 2023) abarcando no solo el momento del diagnóstico o el manejo de los tratamientos, sino también después de los mismos, cuando la persona tiene que afrontar de nuevo su cotidianeidad. (American Cancer Society, 2017)

Los autores de este trabajo concuerdan con (Everaars *et al.* 2021) ya que es importante tener presente que la mama de la mujer es primordialmente un órgano estético para sí misma, antes que para los demás. Por lo tanto, simboliza femineidad, belleza y para muchas mujeres significa sensualidad. Por esto, el médico debe ser consciente del estigma social que dicho individuo sufre y de los efectos potenciales que esta marca tiene sobre sus relaciones, su vida laboral y la sensibilidad misma del paciente. (Escudero Castelán *et al.*, 2021)

Las personas suelen asociar la enfermedad neoplásica, quizás más que cualquier otra enfermedad grave, con el temor a la muerte, la lesión corporal, la pérdida de la autonomía, recidivas, desamparo, pérdidas de capacidad, valor social, atractivo físico, autoestima, independencia económica, posibilidad de desempeñar su anterior papel en la sociedad y de la respuesta social. Estos son factores que conducen a una reducción de las fuentes positivas de la calidad de vida y a un notable incremento de la ansiedad, la incertidumbre ante el futuro. y otros estados de malestar (Vargas *et al.* 2021).

Se señala que los problemas psicológicos que presentan las pacientes se asocian fundamentalmente a dos grandes aspectos: a) el referente a cómo afrontar el diagnóstico y la enfermedad en sí sin desfallecer, para poder tomar las decisiones más acertadas, y b) como aceptar la nueva imagen corporal tras la extirpación del seno (mastectomía), que aún se sigue realizando, a pesar de los avances en el tratamiento de la enfermedad, y que da al traste con las pretensiones de sentirse atractivas ante sí mismas y ante los demás (García y Domínguez, 2010; (Ribeiro *et al.*, 2022).

Por ello, es que se hace necesario que las personas con cáncer también deben tener la posibilidad de acceder a los beneficios que brinda la medicación, así como al conocimiento preventivo, (Rivero & García, 2021) como, por ejemplo, el ejercicio físico, que no solo es prevención, sino tratamiento. (Sagarra-Romero *et al.*, 2018; Sagarra-Romero *et al.*, 2017; Portuondo-Sánchez, , 2022; Díaz *et al.*, 2023; Pai *et al.*, 2022)

El deporte ayuda a la reconciliación con el propio cuerpo y es el mejor tratamiento de la astenia tumoral. (Bezerra y otros, 2022; Ribeiro *et al.*, 2022; Masdor *et al.*, 2023) Además, produce que el enfermo tenga que confiar en su propio cuerpo, reencuentre sensaciones diferentes al dolor, lo pase bien, venza el cansancio, aumente la funcionalidad y la capacidad cardiorrespiratoria, y mejore su sistema inmunitario. (Spiliopoulou *et al.*, 2021; H. Zieff y otros, 2020; de León Gutierrez *et al.*, 2023; Gururaj *et al.*, 2024; Rojo-Ramos *et al.*, 2024) Si se trata de un paciente con un caso avanzado de cáncer y con un estado de salud más deteriorado, es suficiente con salir a la calle a pasear. (Delelisi, 2014)

Las áreas recreativas son fundamentales en la calidad de vida de las personas, promueven la cohesión social, generan espacios de encuentro, deporte y entretenimiento, lo que implica un impacto positivo en la salud de las personas. (Andrioti *et al.*, 2023; Al-Mhanna *et al.*, 2022; Mostafaei *et al.*, 2021)

Sin dudas el papel que juegan las actividades lúdicas en la atención a pacientes con cáncer, es cada vez más importante. Algunos programas a nivel mundial realizan actividades lúdicas durante la quimioterapia, para brindar apoyo al paciente en ese momento crítico. (Lamkin *et al.*, 2021; García, 2022; Morilla *et al.*, 2022) Entre estas es posible mencionar:

Excursiones

Salidas (cine, museo, teatro)

Cenas

Turismo

Juegos recreativos

Un juego es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes, su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento. Los mismos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas. (Jarque *et al.*, 2022)

En el proceso de investigación, se contó con revisión de trabajos dirigidos a los juegos, de diferentes autores como Beltrán & Soto, (2017); Londoño & Rojas (2021); Olivares, *et al.* (2022), Hernández *et al.* (2020) en sus estudios se centraron en la aplicación de juegos para favorecer el trabajo con diferentes edades, pero no muestran antecedentes de haber sido utilizado en la temática relacionada con los juegos recreativos para mujeres mastectomizadas.

Este trabajo propone demostrar que, con iniciativas, creatividad y efectividad, (Fernández *et al.*, 2017; Morales., *et al.*, 2017) así con la aplicación de juegos recreativos, se puede influir en el desarrollo deportivo recreativo mentalmente saludable, aumentar los niveles de participación, perfeccionamiento y diversificación de las actividades físicas deportivas y recreativas, contribuyendo a elevar la formación cultural integral y la calidad de vida de estas mujeres.

Se pudo verificar que la problemática abordada esta propiciada fundamentalmente por la ausencia de una buena planificación de actividades recreativas para estas mujeres, insuficiente vinculación de las actividades físicas deportivas y recreativas que se ofertan en el combinado deportivo con la rehabilitación de las mujeres operadas con cáncer de mama por lo que no se tienen en cuenta sus gustos y preferencias.

Teniendo en cuenta todo lo anterior se plantea como objetivo diseñar juegos recreativos para el mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres mastectomizadas del Consejo Popular Heredia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se seleccionó el Consejo Popular Heredia de Santiago de Cuba con una población de 3100 habitantes de ellos: 500 niños, 700 jóvenes, 900 adultos y 1000 adultos mayores. Se tuvo en cuenta la población adulta en la cual se pudo precisar la cifra de 500 personas del sexo femenino y 400 del sexo masculino. De las 500 mujeres se seleccionó una muestra de manera intencional de 14 mujeres que son las que están operadas con radicales de seno, lo que representa un 2.8 %, sus edades oscilan entre 45 y 58 años de edad. De la muestra escogida cuatro de ellas tienen nivel de escolaridad medio (Secundaria Básica) y 10 son universitarias.

Entre sus profesiones están: económicas, profesoras, médicas y dependientas.

Los métodos empleados para dar cumplimiento a las actividades planteadas en la investigación determinada fueron:

**Análítico-sintético:** para recopilar información actualizada relacionada a las mujeres adultas mastectomizadas, lo que se refleja en las referencias bibliográficas de la investigación.

**Revisión documental:** comprende la revisión de documentos relacionados con la muestra objeto de estudio que permite obtener datos para la dispensarización de las mujeres mastectomizadas del consejo popular Heredia. Para ello, se toman en cuenta los programas y orientaciones metodológicas a través de los cuales se realiza el análisis para la posible aplicación de los juegos recreativos.

**Observación:** permitió diagnosticar el estado actual de participación de las mujeres mastectomizadas y su manifestación durante las actividades planificadas en la comunidad. Además, mediante este se puede valorar la influencia de los juegos recreativos para favorecer calidad de vida de las mujeres mastectomizadas.

**Entrevista:** aplicada a las mujeres mastectomizadas para conocer su criterio con relación a la atención recibida por el binomio médico de familia-combinado deportivo, las actividades que se les ofertan y cuáles incrementarían.

**Magnitud, estructura y contenido de tiempo libre:**

De la muestra escogida el 100 % trabaja por lo tanto cuenta con un horario libre de lunes a viernes a partir de las 5:00 pm y los fines de semana todo el día. Se escogió realizar la programación de los juegos recreativos el sábado a las 9:00 am.

**Características del medio físico y geográfico**

El área a utilizar es el parque La Alameda de 400 metros ubicado frente a varios lugares comerciales, también tiene un gimnasio bio saludable y una cancha. Cuenta con algunos bancos, está totalmente pavimentado, de la parte trasera se encuentra el parque del malecón cuenta con una cafetería flotante dentro del mismo parque, los arboles brindan mucha sombra y una brisa exquisita por lo que se convierte en un sitio perfecto para actividades recreativas.

## RESULTADOS

La situación actual concerniente a las mujeres mastectomizadas incluidas en este estudio se convierte en un punto de partida para la aplicación de juegos recreativos, en función de mejorar la calidad de vida de las mismas.

Mediante la observación se pudo corroborar que las mujeres mastectomizadas han carecido de sistematicidad en actividades desde el punto de vista físico y recreativo para reducir los efectos en la etapa de recuperación y rehabilitación, la mayoría de las acciones que han recibido han sido preferentemente de carácter médico.

Teniendo en cuenta la guía de observación elaborada, se pudo determinar que el personal para realizar actividades físicas o recreativas postoperatoria no trabaja en un binomio cerrado (médico de familia-combinado deportivo), por lo que emerge la necesidad de aplicar juegos recreativos para las mujeres mastectomizadas.

**Revisión de documentos:** después de consultar una amplia literatura sobre el tema y evaluar críticamente los documentos normativos y orientadores de los profesionales que atienden a estas mujeres, se pudo arribar que los documentos orientadores que poseen los profesionales que atienden estas mujeres en estudio no potencian la actividad física desde los juegos recreativos para mejorar la rehabilitación.

Se revisó la oferta recreativa (de programas recreativos existente)

El Combinado Deportivo de la comunidad realiza actividades recreativas de participación masiva los fines de semanas sin embargo para la realización de esas actividades no se tienen en cuenta a las mujeres mastectomizadas de la comunidad.

Entre las ofertas existentes se encuentran:

- Béisbol recreativo
- Fútbol recreativo
- Juegos de Mesa

Entrevista realizada a las mujeres mastectomizadas

Entrevista a mujeres mastectomizadas con el objetivo de conocer su criterio con relación a la atención recibida por el binomio médico de familia-combinado deportivo y las actividades que se les ofertan en el proceso de rehabilitación física recreativa pos quirúrgica: de acuerdo con las respuestas el 100 % de las entrevistadas a asistido a la consulta prevista de oncología, la generalidad refiere que la información recibida por parte del facultativo del área de salud, que previo a la intervención quirúrgica estuvo esencialmente relacionada con el diagnóstico, el tratamiento que sería aplicado, con la cita prevista para la cirugía y la recomendación de no ingerir alimentos antes de la operación.

Sobre el período post operatorio las recomendaciones más frecuentes se centraron en las contraindicaciones a tomar en cuenta acerca de la fuerza muscular y empleo del brazo comprometido en la cirugía.

Ninguna de las pacientes recibió de parte del facultativo, una explicación de cómo transcurría el momento de la recuperación y de qué manera se podía prevenir cualquier alteración postoperatoria. Tampoco se hizo referencia en las consultas a la realización de ejercicios físicos, juegos o actividades post quirúrgicas que favorecieran la recuperación.

Los beneficios de la actividad física, su incidencia en la rehabilitación fue abordado con detenimiento, según el 100 % de las interrogadas, vinculada a la consulta de oncología de mama. Consideran que los ejercicios físicos, los juegos, los bailes, las excursiones pueden contribuir a la recuperación postoperatoria, sobretodo de los movimientos de la extremidad comprometida con la cirugía.

El 90 % afirma que les puede beneficiar en:

- Alivio del dolor en la primera recuperación de los movimientos del brazo comprometido.
- Obtener mayor información acerca de su proceso salud-enfermedad
- Hacerlas sentir más activas
- Permitirles en poco tiempo volver a realizar algunas tareas domésticas
- Poder intercambiar con otras pacientes y apoyarse mutuamente.

El 95 % de las encuestadas sugiere que en la aplicación de programas se incluyan actividades como juegos recreativos (barajas, parchís, dominó), bailes, excursiones, cantos y paseos.

El 65 % considera decisiva la implicación de los familiares más cercanos a la mujer afectada en las sesiones de los juegos recreativos.

Juegos recreativos para las mujeres mastectomizadas

La realización de estos juegos por sus características (para el trabajo del tren superior) son de fácil comprensión ya que pueden llegar a dominarlo durante una sola actividad,

además de ser un importante medio para el desarrollo biológico, psicológico y social de las mujeres mastectomizadas, también contribuyen a mejorar los problemas musculares y articulares que surgen con la operación, aumentar la capacidad cardiorrespiratoria, reduce las náuseas y vómitos de la quimioterapia, reduce los efectos secundarios de algunas terapias sobre el corazón y la médula ósea.

1. Barajas
2. Parchís
3. Dominó
4. Rueda y derrumba
5. Lanza y atrapa
6. Cada vez más abajo
7. Cesta móvil

Explicación de los juegos

Los juegos pasivos como las barajas, parchís y dominó se incluyeron teniendo en cuenta los gustos y preferencias de las mujeres mastectomizadas. Los mismos implican concentración por lo que las ayudarán a reducir los niveles de stress y ansiedad.

Rueda y derrumba

Materiales: bolos y pelotas medicinales

Organización: hileras

Explicación: a una distancia de 6m se colocarán unos bolos, las mujeres mastectomizadas se colocarán en hileras y rodarán unas pelotas medicinales que no sean pesadas para lograr derribar los bolos. Este juego puede ayudar a restaurar el movimiento del brazo y el hombro y preservar la flexibilidad.

Reglas: no se puede lanzar la pelota, no se puede repetir mucho el movimiento para evitar lesiones.

Variante: lo pueden realizar desde la posición de sentadas.

Lanza y atrapa

Materiales: pelotas medicinales

Organización: en parejas

Explicación: se colocarán en parejas una frente a la otra, una lanza y la otra atrapa la pelota, pero lo deben hacer con los brazos extendidos. Este juego les ayudará a mantener la movilidad del brazo y del hombro después de los tratamientos de radiación.

Reglas: no se puede lanzar ni atrapar la pelota con los brazos encogidos, la que lo haga pierde.

Variante: lo pueden realizar desde la posición de sentadas para evitar cansarse.

Cada vez más abajo

Materiales: pelotas

Organización: en parejas

Explicación: Las parejas se colocarán de pie una frente a la otra. Se irán lanzando las pelotas, primero a la altura de la cabeza y sucesivamente irán bajando la altura de los lanzamientos hasta llegar a los pies. Este Mejora los problemas musculares y articulares que provoca la operación y a fortalecer el brazo. Además de mejorar el estado de ánimo, porque comparten experiencias, especialmente en aquéllas recién diagnosticadas que ven a mujeres que han pasado por lo mismo y las ven bien, activas y haciendo vida normal.

Reglas: Se debe evitar que la pelota caiga al suelo

Variante: realizar los lanzamientos con los ojos vendados para buscar mayor concentración.

Cesta móvil

Materiales: pelotas y aros.

Organización: en parejas

Explicación: Se distribuyen todas las participantes por parejas por el terreno de juego, una llevará un aro y otra una pelota. Se han de mover por todo el terreno lejos de su pareja. A una señal deberán quedarse quietas y la participante que lleva la pelota le lanzará al aro desde el lugar de donde se encuentre. El juego se realiza con el objetivo de beneficiar al sistema muscular,

Reglas: No se puede mover del sitio la del aro. No se pueden realizar lanzamientos bruscos para evitar lesiones y dolor del lado operado.

Variante: puede ser que las parejas comiencen el juego primero una frente a la otra y luego ir aumentando la distancia.

Esta investigación que versa sobre los juegos recreativos para mujeres mastectomizadas ha tenido un gran impacto en la comunidad ya que los juegos realizados mejoraron su calidad de vida, les ayudaron a olvidar el dolor, reducir el impacto de la patología y de los efectos secundarios de la medicación. Además de mejorar su salud intelectual y proporcionarle bienestar en toda la esfera psisocial.

Las actividades recreativas y sociales son de gran importancia ya que ayudan a las mujeres mastectomizadas a transformar la tristeza, potenciar su creatividad, sentirse útiles, elevar su autoestima, disminuir los síntomas depresivos y la ansiedad, disfrutar de nuevos intereses, fomentar las relaciones interpersonales, el bienestar y la satisfacción, así como mantener las habilidades cognitivas y psicomotrices.

## DISCUSIÓN

Las actividades físicas, el deporte y la recreación han adquirido un valor social y educativo tanto desde el punto de vista individual como colectivo, teniendo cada vez más claros los beneficios que representan para el mejoramiento de todos, considerando que no son un lujo sino una necesidad que se ha extendido por todo el mundo para evitar enfermedades, mejorar la salud integral, desarrollar las capacidades físicas, propiciar los valores morales, unir a las comunidades y favorecer la calidad de vida de los seres humanos. (Calero-Morales *et al.*, 2023; Espinosa-Albuja *et al.*, 2023; Pérez-Díaz, 2022)

La recreación y las actividades de ocio juegan un papel importante en su día a día, es vista como una puerta de escape a sus pensamientos, sentimientos y temores, como se mencionó anteriormente es una forma de distracción, en la cual los seres humanos se olvidan por un momento de sus problemas, ayudando a mantener una salud intelectual, teniendo en cuenta que el bienestar humano no solo se aprecia la parte fisiológica, sino también la mental, social y espiritual (Moros, 2010; (Cuevas *et al.*, 2022).

El juego es una estimulación necesaria para las personas desde que nacen, para poder crecer y evolucionar. Es el instrumento del cual se sirve para adaptarse, vivenciar la realidad, adquirir conocimientos y establecer vínculos. En el nivel inicial es un lazo entre la realidad y la fantasía (Calderón, 2021)

En la Provincia de Pinar del Río en Cuba se llevó a cabo en el año 2017 una estrategia de intervención educativa y físico-recreativa para mujeres que padecen cáncer de mamas, por Afre, Labrador, Ovalles, Santana, Curbelo, esta investigación coincide con el presente estudio en la importancia de la actividad físico recreativa para mejorar la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama, la presente investigación va un paso más allá al diseñar ejercicios específicos para mujeres mastectomizadas con excelentes resultados, pues logra aumentar su calidad de vida, al propiciar su estabilidad emocional después de restablecer su condición física.

## CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos analizados permitieron determinar y adaptar los juegos para las mujeres con cáncer de mama del Consejo Popular Heredia.

El diagnóstico inicial arrojó que las mujeres mastectomizadas no realizaban ninguna actividad recreativa luego de su proceso de operación y recuperación. Los juegos recreativos al tener en cuenta los gustos y preferencias de las mujeres mastectomizadas elevaron su autoestima, su autoconfianza, su imagen y seguridad ante la vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adrover Cebrian, E. y Vicente Garcia, F. (2015). Seguimiento en cancer de mama. En Manual de Práctica clínica en Senología (pp.274-278). Edit. Fundacion Espanola de Senologia y Patologia Mamaria.

Afre, S. M., & Labrador, A. M., Ovalles, B. I., & Santana, S. E., Curbelo, M. L. (2017). Estrategia de intervención educativa y físico recreativa para mujeres que padecen cáncer de mama. PODIUM REVISTA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA EN LA CULTURA FÍSICA. ISSN: 1996-2452 RNPS: 2148 sept.- diciembre. Vol. 12(3):189-202

Al-Mhanna, S. B., Ghazali, W. S., Mohamed, M., Rabaan, A. A., Santali, E. Y., Alestad, J. H., & Afolabi, H. A. (2022). Effectiveness of physical activity on immunity markers and quality of life in cancer patient: a systematic review. PeerJ, 10, e13664. <https://doi.org/10.7717/peerj.13664>

Andrioti, A., Papadopetraki, A., Maridaki, M., & Philippou, A. (2023). The effect of a home-based tele-exercise training program on the quality of life and physical performance in breast cancer survivors. Sports, 11(5), 102. <https://doi.org/10.3390/sports11050102>

Asociacion Española Contra el Cáncer (AECC). (17 mayo, 2017). Eleccion del tratamiento. [Articulo en web].

Bezerra, J. C., Vale, R. D., Brandão, P. P., Pernambuco, C. S., & Dantas, E. H. (2022). Oncological fatigue in cancer patients of different levels of physical activity. Retos, 45, 422-431. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92484>

Calero-Morales, S., Vinueza-Burgos, G. D., Yance-Carvajal, C. L., & Paguay-Balladares, W. J. (2023). Gross Motor Development in Preschoolers through Conductivist and Constructivist Physical Recreational Activities: Comparative Research. Sports, 11(3), 61. <https://doi.org/10.3390/sports11030061>

Chávez, L. F., Almanzar, P. C., Pérez, J. I., Chávez, M. Y., & Melchor, V. Z. (2022). Physical activity and cancer: a bibliographic review 2016-2021. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 45, 622-627. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92728>

Clouston, S. A., Acker, J., Rubin, M. S., Chae, D., & Link, B. G. (2020). Fundamental social causes of inequalities in colorectal cancer mortality: A study of behavioral and medical mechanisms. *Heliyon*, 6(3), e03484. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03484>

Cuevas, I. I., Díaz, E., Ortiz, C., Otero, R., Villanueva, I. C., Petermann, F., & Ramírez, D. (2022). Characteristics and effects of physical exercise programs for older cancer survivors: A scoping review. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 370-385. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90843>

Davidson, N., E. (2017). Cancer de mama y trastornos benignos de la mama. En Goldman-Cecil Tratado de Medicina Interna (1138-1141). Barcelona: Edit. El sevier Espana.

de León Gutierrez, O. E., Triana Pérez, I., & Castillo Ledo, I. (2023). Intervention program through therapeutic physical exercise in patients with lung cancer. *MediSur*, 21(1), 31-38. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2023000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Delelisi, N. (2014). Actividades Físicas y recreativas para mejorar el estado psicofísico y social general de mujeres con cáncer de mama. *Revista Digital EFDeportes.Co*. Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd190/actividades-fisicas-con-cancer-de-mama.htm>

Díaz, J. C., Ávila-Mojena, D., & Reyes-Guerra, R. (2023). Multidimensional rehabilitation for a case with hemorrhagic stroke sequelae from therapeutic Physical Culture. *Arrancada*, 23(46), 84-109. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/632>

Escudero Castelán, A. Y., Valencia Ortiz, A. I., Ledezma, R., Carlos, J., Andrade, O., Angélica, N., & Leticia, M. (2021). Effectiveness of mindfulness-based interventions in women with breast cancer. *MediSur*, 19(6), 924-936. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2021000600924&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2021000600924&script=sci_arttext&tlng=en)

Espinosa-Albuja, C. E., Haro-Simbaña, J. T., & Morales, S. (2023). Biomechanical difference of arched back stretch between genders in high school students. *Arrancada*, 23(44), 66-79. Retrieved 14 de Mayo de 2023, from <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/541/370>

Fernández, A., Calero, S., Parra, H., & Fernández, R. (2017). Corporate Social Responsibility and the Transformation of the Productive Matrix for Ecuador Sustainability. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 6(4), 575-584. [https://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4\(4\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4(4))

García, C. G. (2022). Descifrando el papel del entrenamiento interválico de alta intensidad en el cáncer de mama: revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 136-145. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90566>

Gururaj, R., Samuel, S. R., Kumar, K. V., Nagaraja, R., & Keogh, J. W. (2024). Effect of exercise based interventions on sleep and circadian rhythm in cancer survivors—a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, 12, e17053. <https://doi.org/10.7717/peerj.17053>

H. Zieff, G. W., Wagoner, C., Paterson, C., Pagan Lassalle, P., & Lee, J. (2020). Cardiovascular consequences of skeletal muscle impairments in breast cancer. *Sports*, 8(6), 80. <https://doi.org/10.3390/sports8060080><https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/CancerMama/Paginas/elecciondeltratamiento.aspx>[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071807642021000100123&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071807642021000100123&lang=pt)

Lamkin, D. M., Bradshaw, K. P., Chang, J., Epstein, M. A., Gomberg, J., Prajapati, K. P., & Cole, S. W. (2021). Physical activity modulates mononuclear phagocytes in mammary tissue and inhibits tumor growth in mice. *PeerJ*, 9, e10725. <https://doi.org/10.7717/peerj.10725>

Londoño, L. M., & Rojas, M. D. (2021). Determinación de criterios generales para el diseño de juegos serios: modelo metodológico integrador. *Información tecnológica*, 32(1), pp. 123-132.

Lucas, C. M.J. (2017). Estrés y acontecimientos vitales en mujeres con cáncer de mama. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández. Departamento de psicología de la salud.

Maridaki, M., Papadopetraki, A., Karagianni, H. K., Koutsilieris, M., & Philippou, A. (2020). The assessment and relationship between quality of life and physical activity levels in Greek breast cancer female patients under chemotherapy. *Sports*, 8(3), 32. <https://doi.org/10.3390/sports8030032>

Masdor, N. A., Bakar, M. F., Hod, R., & Nawil, A. (2023). Green space exposure and colorectal cancer: A systematic review. *Heliyon*, 9(5), e15572. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15572>

Mora, C. A. (2015). El juego como método de aprendizaje. *Rollos Nacionales, Nodos y nudos*. 4(40). ISSN: 0122-4328. pp. 137-144. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/NYN/article>

Morales., S. C., Lorenzo, A. F., López, P. A., & Cevallos, E. C. (2017). Anomalies in effectiveness: A mathematical model used in international volleyball. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 194-198. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.49650>

Morilla, J. A., Pumar, C. B., & Sillero, M. G. (2022). The Pilates Method as an alternative approach to recovery in women with breast cancer: A systematic review. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 45, 1009-1018. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91276>

Mostafaei, F., Azizi, M., Jalali, A., Salari, N., & Abbasi, P. (2021). Effect of exercise on depression and fatigue in breast cancer women undergoing chemotherapy: A randomized controlled trial. *Heliyon*, 7(7), e07653. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07657>

Pai, H. D., Samuel, S. R., Kumar, K. V., Chauhan, N. S., Eapen, C., Olsen, A., & Keogh, J. W. (2022). Indian nurses' beliefs on physical activity promotion practices for cancer survivors in a tertiary care hospital—a cross-sectional survey. *PeerJ*, 10, e13348. <https://doi.org/10.7717/peerj.13348>

Pérez-Díaz, M. (2022). La cultura física terapéutica y su influencia para el tratamiento de la voz en los docentes. *Arrancada*, 22(41), 58-73. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/437>

Portuondo-Sánchez, A. (2022). Alternative actions for therapeutic care for fourth grade children with scoliosis. *Arrancada*, 22(43), 20-43. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/496>

Ribeiro, I. L., Benavides, N. Y., Ortega, F., Lorca, L. A., Silva, M. I., Recabal, I. E., & Gómez, J. V. (2022). Indirect method for estimating maximum oxygen consumption in breast cancer survivors and healthy controls. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 295-301. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90702>

Ribeiro, I. L., Mañán, C. R., Sepúlveda, F. G., Naranjo, M. F., Benavides, N. Y., Ortega, F., & Lorca, L. A. (2022). Decreased upper limb function and low level of physical activity in breast cancer survivors: A case-control study. *Retos: nuevas tendencias en educación física*,

deporte y recreación, 44, 302-308. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90594>

Rivero, L. D., & García, Y. L. (2021). Importance of breast self-examination in the timely detection of. *MediSur*, 19(6), 1037-1040. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2021/msu216r.pdf>

Rojo-Ramos, J., Calero-Morales, S., Gómez-Paniagua, S., & Galán-Arroyo, C. (2024). Cyberbullying and self-concept in physical education school children. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(35), 1-15. <https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9506>

Sagarra-Romero, L., Monroy Antón, A., Calero Morales, S., & Ruidiaz Peña, M. (2017). Athlete Heart Rate Variability app: knowing when to train. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 1-3. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097303>

Sagarra-Romero, L., Ruidiaz, M., Calero Morales, S., Anton-Solanas, I., & Monroy Anton, A. (2018). Influence of an exercise program on blood immune function in women with breast cancer. *Medicina Dello Sport*, 71(4), 604-616. <https://doi.org/10.23736/S0025-7826.18.03244-1>

Spiliopoulou, P., Gavriatopoulou, M., Kastritis, E., Dimopoulos, M. A., & Terzis, G. (2021). Exercise-induced changes in tumor growth via tumor immunity. *Sports*, 9(4), 46. <https://doi.org/10.3390/sports9040046>

Yanting, Z., Xv, D., Long, W., Wang, J., Tang, C., Feng, M., & Zhong, J. (2023). Experience and coping strategies of bowel dysfunction in postoperative patients with rectal cancer: a systematic review of qualitative evidence. *PeerJ*, 11, e15037. <https://doi.org/10.7717/peerj.15037>

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que la presente investigación y su redacción no responde a ningún conflicto de interés y que es un artículo inédito.

#### **CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

MSc. Lilibet Aguilar Ramírez de Arellano: Investigación y aplicación del experimento.

Dr. C. Regis Piña Fonseca y MSc. Ayren Lidia Jarque Nieto: Redacción y estilo científico.