



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA**

**EFFECTIVIDAD DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE
VIDA EN PACIENTES SOBREVIVIENTES DE CÁNCER**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA ONCOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

Lic. CAYCHO ORDÓÑEZ ELIZABETH ROCÍO

Lic. YAYA ZÁRATE, VANESSA CRISTINA.

ASESOR: Dra. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedicado hacia nuestros padres y hermanos, que con mucho ahínco se esfuerzan por sacarnos adelante. Por cada una de nosotras, ya que hemos afianzado nuestra amistad para la realización de este trabajo, y por nuestros pacientes, quienes se merecen una mejor calidad de vida.

AGRADECIMIENTO

A nuestra asesora, que con sus conocimientos y su paciencia han permitido que este trabajo sea mejor y de mucha ayuda para la sociedad.

A la universidad que nos brinda el material académico necesario para llevar a cabo este escrito.

ASESORA

Dra. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA.

JURADO:

Presidente: Dr. Matta Solis Hernan Hugo.

Secretaria: Mg. Uturunco Vera Milagros Lizbeth.

Vocal : Mg. Fuentes Siles María Angelica.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | ix |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 11 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 11 |
| 1.2 Formulación de la pregunta..... | 16 |
| 1.3 Objetivo..... | 16 |
| CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS | 17 |
| 2.1 Diseño de estudio..... | 17 |
| 2.2 Población y Muestra..... | 17 |
| 2.3 Procedimiento de recolección de datos..... | 18 |
| 2.4 Técnica de análisis..... | 18 |
| 2.5 Aspectos éticos..... | 19 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS | 20 |
| 3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer..... | 20 |
| 3.2. Tabla 2. Resumen de estudios sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer..... | 34 |
| CAPITULO IV: DISCUSIÓN | 38 |
| 4.1. Discusión..... | 38 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 40 |
| 5.1.- Conclusiones..... | 40 |
| 5.2.- Recomendaciones..... | 41 |
| BIBLIOGRAFIA | 42 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pag |
|--|------------|
| Tabla 1: Estudios analizados acerca la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer. | 20 |
| Tabla 2: Resumen de estudios analizados sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de Cáncer. | 34 |

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar sistemáticamente las evidencias sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer. **MATERIAL Y METODO:** La revisión sistemática, retrospectiva, observacional de clase cuantitativa, sometidos a una selección de juicio, utilizando la escala GRADE, para la distribución de la importancia de la evidencia y así estimar la fuerza de la recomendación, fueron encontrados en las Bases de Datos: Pubmed, Sciencedirect, Cochrane, Mesh, Scielo, Elsevier, epistemonikos.

Los 14 artículos científicos hallados sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer fueron evaluados para establecer la calidad y fuerza de evidencia mediante la escala GRADE. **RESULTADOS:** De los 14 artículos seleccionados y revisados, el 64% (9/14) son revisiones sistemáticas, el 21% (3/14) son ensayos aleatorizados controlados y finalmente el 15. % (2/14) son metaanálisis, de los cuales el 100% (14/14) son de calidad alta y fuerte para el estudio, y evidencian la efectividad de la actividad física en pacientes sobrevivientes de cáncer para mejorar su calidad de vida. **CONCLUSIONES:** De los 14 artículos revisados, el 100% muestran la efectividad de la actividad física en pacientes sobrevivientes de cáncer para mejorar su calidad de vida.

PALABRAS CLAVES: Eficacia, ejercicios, cáncer, oncología, sobrevivientes de cáncer, enfermera oncológica.

SUMMARY

OBJECTIVE: To systematically analyze the evidence on the effectiveness of physical activity to improve the quality of life in cancer survivors. **MATERIAL AND METHOD:** The systematic, retrospective, observational quantitative class review, submitted to a selection of judgment, using the GRADE scale, for the distribution of the importance of the evidence and thus estimate the strength of the recommendation, were found in the Bases of Data: PubMed, Science direct, Cochrane, Mesh, Scielo, Elsevier, epistemonikos. The 14 scientific articles found on the effectiveness of physical activity to improve quality of life in cancer survivors were evaluated to establish the quality and strength of evidence using the GRADE scale. **RESULTS:** Of the 14 articles selected and reviewed, 64% (9/14) are systematic reviews, 21% (3/14) are randomized controlled trials and finally 15. % (2/14) are meta-analyzes, which 100% (15/15) are of high and strong quality for the study, and evidence the effectiveness of physical activity in cancer survivors to improve their quality of life. **CONCLUSIONS:** Of the 14 articles reviewed, 100% show the effectiveness of physical activity in cancer survivors to improve their quality of life.

KEY WORDS: Efficacy, exercises, cancer, oncology, cancer survivors, oncology nurse.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La Organización mundial de la salud (OMS), nos dice que el motivo de muerte secundario en el mundo es el cáncer; en el año 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones, y para el 2018 se contabilizaron 18,1 millones de recientes diagnósticos de cáncer y 9,6 millones de individuos fallecieron por esta enfermedad. En promedio el cáncer es el causante de una de cada seis defunciones en el mundo (1).

El instituto nacional del Cáncer (NIH) encontró que, en el año 2012, 14,1 millones de diagnósticos nuevos, Se presume que los diagnosticados con cáncer para el año 2030, será aproximadamente cerca del 23,6 (2).

En el Perú, Entre los años 2010 y 2012, se registraron 64.243 diagnosticados recientes de cáncer (60.710 invasivos y 3.533 in situ) en el sector de Lima Metropolitana. Aproximadamente del 70% de los decesos por neoplasias se producen en países de escasos recursos económicos (3).

Sin embargo, con la mejora de la detección precoz y los avances en los tratamientos, el porcentaje de supervivencia va mejorando, como resultado, el cáncer es reconocido actualmente como una enfermedad crónica, y la población sobreviviente de cáncer está en aumento, En el año 2016, se calculó 15,5 millones de sobrevivientes de neoplasias en los Estados Unidos y se pronostica para el 2026 cerca de 20,3 millones de supervivientes (4). En Perú, el cáncer de mama tiene el mejor pronóstico entre los cánceres analizados en el sexo femenino: de cada 100 personas afectadas, 84

subsistieron después de un periodo de cinco años de conocer su diagnóstico inicial y tratamiento; continúan las neoplasias de colon, cérvix y recto, teniendo valoración de supervivencia de 59%, 57,2% y 54,8% correspondientemente (5).

Si bien el tratamiento puede mejorar la supervivencia, los efectos secundarios afectan la actividad física y psicológica disminuyendo la calidad de vida, y por ello existe una creciente necesidad de rehabilitación para mejorarla.

El significado de cáncer es universal y nombra a un extenso conjunto de afecciones a distintas zonas del cuerpo; pueden denominarse «tumores malignos» o «neoplasias». La característica de las neoplasias es el aumento rápido de células anómalas que se proliferan y sobrepasan los límites normales invadiendo otros órganos, o áreas subyacentes del cuerpo. Esta sucesión se nombra metástasis, siendo el motivo principal de fallecimientos por cáncer (6).

La Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society) define el cáncer como “un conjunto de más de 100 afecciones”, por otra parte, el Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute) complementa y nos dice que “en las diferentes clasificaciones de neoplasias, las células del cuerpo se propagan sin detenerse y se extienden a otros tejidos cercanos” (7).

El Instituto Nacional del Cáncer, define que “sobreviviente de cáncer” es la persona que se mantiene con vida y continua adelante superando un conjunto de problemas graves o afecciones probablemente fatales. En el área de las neoplasias, se define superviviente, a la persona que continua, comenzando en el instante del diagnóstico hacia el término de la existencia terrenal (8).

“Sobreviviente de cáncer” generalmente hace referencia a un individuo con historial de neoplasia, no todas las personas que han tenido este diagnóstico se sienten identificadas con el término “sobreviviente”, debido a muchas causas. Por lo que, es factible que se conozcan más con ser “un individuo que ha padecido de cáncer” o pueda que aun padezcan de esta afección y no se califique como sobreviviente, tan solo como un individuo que “vive con cáncer”. Llevar una vida con un historial neoplásico es único y distintivo para cada individuo. Aunque, existen características por lo común en la mayoría, “La vida cambia completamente seguidamente del cáncer” (9).

La sobrevivencia comprende tres fases que nos explican los periodos que pasa un sobreviviente: La supervivencia intensa inicia con el diagnóstico y prosigue hasta el culmino de la terapéutica primaria. La terapéutica de la neoplasia es el centro, la supervivencia extendida inicia al terminar la terapéutica primaria y prosigue en los próximos meses. La sobrevivencia perenne es el tiempo en el que han pasado años desde que culmino la terapéutica y la reaparición de la afección es menos factible (10).

El incremento de los porcentajes de supervivencia se debe a cuatro avances fundamentales: Análisis de control que nos ayudan a identificar el cáncer de modo precoz, por ejemplo: para el cáncer de mama la realización de mamografías, para el cáncer de próstata realizar la prueba del antígeno prostático específico (PSA), para el cáncer color rectal la toma de colonoscopia, y para el cáncer de cuello uterino la toma de Papanicolaou, terapéuticas más específicas, control oportuno de las afecciones colaterales, que apoyan a la terapéutica programada, Inserción de terapéuticas recientes, como las terapias dirigidas y la inmunoterapia (11).

Un efecto tardío son secuelas que se producen meses o años después del tratamiento contra el cáncer. Muchas personas que han recibido tratamiento tienen el riesgo de desarrollar efectos colaterales a largo plazo, la quimioterapia, la radioterapia en el tórax pueden provocar problemas cardíacos, endocrinológicos, físicos, hormonales, digestivos, es primordial valorar los efectos tardíos y tratarlos es un aspecto importante de los cuidados para sobrevivientes, sin olvidarnos de las alteraciones psicológicas, como la

ansiedad, depresión, etc.

Un efecto secundario frecuente es la fatiga, la cual es una sensación permanente de lasitud o debilidad corporal, emocional o mental. Puede durar un periodo de tiempo prolongado después del culmino de la terapéutica (12).

Según la OMS, Se define como actividad física, a toda acción corpórea generado por los músculos que ocasionen gasto de energía, La actividad física comprende el entrenamiento, y a su vez otro tipo de actividades que impliquen dinamismo corporal, los cuales se desencadenan en los momentos de recreación, laboral, en las tareas de la casa, incrementar el grado de actividad física es un requerimiento social, no solo de la persona como unidad (13).

Las recomendaciones para los sobrevivientes del cáncer son muy parecidas a las de cualquier persona que desee mejorar su salud: Hacer ejercicio, ingerir una alimentación saludable, dormir bien, disminuir el estrés, evita el tabaco y limitar el consumo de alcohol, sin embargo, para los sobrevivientes del cáncer, las siguientes estrategias les dan beneficios adicionales. Estas medidas sencillas pueden mejorar tu calidad de vida facilitando la transición a la supervivencia.

La revisión bibliográfica sobre este tema pretende identificar y mostrar la efectividad de la actividad física, sobre la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer.

Por otro lado, Se pretende evidenciar a través de la bibliografía, que el profesional de enfermería tiene grandes capacidades, cualidades y conocimientos para orientar al paciente en el manejo del ejercicio, consiguiendo altos porcentajes de beneficios y mínimas complicaciones.

La elaboración de este trabajo de investigación, podría ser también una herramienta fundamental para el profesional de enfermería, teniendo documentación actualizada y detallada, protocolos sobre el manejo de los ejercicios y la importancia de la reincorporación del sobreviviente de Cáncer en su vida diaria, con las mínimas complicaciones.

1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

| P: Paciente / Problema | I: Intervención | C: Intervención de Comparación | O: Resultados |
|------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| Pacientes sobrevivientes de cáncer | Actividad física. | No aplica | Efectividad de la Actividad física para mejorar la calidad de vida |

¿Cuál es la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer?

1.3 Objetivo

- Analizar sistemáticamente las evidencias sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio

Las revisiones sistemáticas son diseños de investigación observacional, retrospectivo, donde se lleva a cabo una inspección del punto de vista cuantitativo y cualitativo de estudios primarios, con el fin de hacer breve la información con respecto a un tema de interés.

Es un tipo de investigación donde se recopila, analiza y compara evidencia, luego se sintetizan los resultados, proporcionando un resumen sobre un tema propio (orientado a responder a una pregunta de investigación); se llevan a cabo mediante un diseño preestablecido. Los motivos que prueban la ejecución de una revisión sistemática es cuando se evidencia la duda en la asociación entre el resultado de una intervención; y cuando se pretende estudiar la conducta de la participación de un conjunto de personas (14).

Son un desafío y parte primordial en enfermería basada en la evidencia, por la metodología estricta, reconociendo la información destacada dando respuesta a interrogantes concretas de la praxis clínica diaria.

2.2 Población y Muestra

La población estuvo constituida por 25 artículos científicos que han sido publicados e indizados y previamente revisados sistemáticamente, bajo los criterios de inclusión y exclusión, tomamos como muestra 14 artículos

científicos anunciados y registrados en idioma español e inglés, con una antigüedad no mayor a diez años, los cuales se pueden encontrar en la base de datos científicos.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recopilación de información se llevó a cabo mediante la revisión sistemática de artículos de investigación mundial, cuyo contenido primordial fue la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de Cáncer, del total de los artículos que se hallaron, se incorporaron los de mayor importancia de acuerdo con el grado de certeza y se relegaron lo de menor importancia. Se incluyeron los sobrevivientes en general, y se excluyeron aquellos que aún tenían la enfermedad también los estudios ambiguos que no brindaban suficiente aporte estadístico.

Se estableció la búsqueda obteniendo entrada al escrito completo del artículo científico.

Para la búsqueda se utilizó el algoritmo:

Effectiveness AND exercises breast cáncer.

Review systematic AND exercises AND breast cancer oncology nursing review systematic AND cancer. Review systematic AND survivor cancer.

Exercises AND survivor of cancer.

Oncology nursing review systematic AND exercises AND survivor of cancer.

Bases de Datos: Pubmed, Sciencedirect, Cochrane, Medline.

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está constituido por la creación de una tabla de resumen (Tabla N°1 y Tabla N°2) con la información fundamental de los artículos seleccionados, analizándolos para una confrontación de las particularidades que coinciden y los puntos en los que discrepan entre los artículos de otros países. Las revisiones

sistemáticas son investigaciones científicas cuya unidad de observación primordial son los estudios de origen primarios. Constituyen un instrumento fundamental para resumir los datos científicos aptos, aumentar el valor de las resoluciones de estudios individuales e identificar puntos de incertidumbre donde sea importante llevar a cabo más investigaciones.

También, de acuerdo con criterios técnicos preestablecidos, se ejecutó una valoración de cada artículo, seguido, se estableció la importancia de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, según la escala de GRADE.

2.5 Aspectos éticos

Los artículos científicos que han sido evaluados están en relación con las normas técnicas de la bioética en la investigación, cotejando que se hayan cumplido aquellos principios éticos durante la elaboración de esta investigación la cual incurre en la autenticidad durante la recopilación de evidencia, en las diferentes bases de datos en el mundo.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 1. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|--|--|---------------------------|
| Joel T Fuller,1,2 Michael C Hartland,2 Luke T Maloney,2 Kade Davison2 | 2018 | Efectos terapéuticos de los ejercicios aeróbicos y de resistencia para sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática de Meta análisis de ensayos Clínicos (15). | Departamento de Profesiones de la Salud, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Macquarie University, Sydney, NSW 2109 doi:10.1136/bjsports-2017- 098285. Australia | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|---|
| Revisión sistemática | 140 Meta análisis independientes. | El estudio no refiere | Los resultados de salud eran la condición cardiovascular, la tonicidad de los músculos, la vida relacionada con la calidad, la fatiga en relación con el cáncer y la depresión. 139/140 Meta análisis sugirieron un efecto beneficioso del ejercicio. Fue estadísticamente significativo en 104 (75%) Meta análisis. La mayoría de los efectos fueron moderados para la aptitud cardiovascular y la fuerza muscular y pequeños para la fatiga en relación con el cáncer, la salud relacionada con la calidad de vida y la depresión. La influencia de sucesos desfavorables relacionados con el ejercicio era muy baja. La mayoría de los estudios incluidos en esta revisión se basaron por completo o fundamentalmente en estudios llevados a cabo en los sobrevivientes de cáncer de mama. | El ejercicio tiene efectos beneficiosos sobre los marcadores de la aptitud cardiovascular, la fuerza muscular, la calidad relacionada con la salud de la vida entre los sobrevivientes de cáncer. El ejercicio tiene un papel importante para ayudar a gestionar la función física, la salud mental y el bienestar general, en personas que se recuperan de cáncer y los efectos secundarios del tratamiento. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 2. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--|------|--|---|-----------------------|
| Maria C. Swartz, PhD, MPH, Zakkoyya H. Lewis, BS, Elizabeth J. Lyons, PhD, MPH, Kristofer Jenning Addie Middleton, y colaboradores | 2017 | Efectos de la actividad física en el hogar y en la comunidad en pacientes sobrevivientes de cáncer (16). | Archives of physical medicine and rehabilitation DOI: 10.1016/j.apmr.2017.03.017. Estados Unidos. | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|--|
| Revisión sistemática | 14 estudios. | El estudio no refiere | En general encontramos que la mayoría de las intervenciones se realizaron entre 283 sobrevivientes de cáncer. 285 hallazgos indican que las intervenciones de actividad física en el hogar y en la comunidad tuvieron un resultado positivo, 286 efectos en cuatro de las cinco medidas de movilidad y capacidad de rendimiento en sobrevivientes de cáncer, las intervenciones difirieron ampliamente en cuanto al tipo de intervención con ejercicio (aeróbica, resistencia). Los puntos fuertes fueron en intervenciones físicas en el hogar y en la comunidad para sobrevivientes de cáncer en el tratamiento y fuera del tratamiento. Es importante destacar que también se calculó el tamaño del efecto utilizando la diferencia de medidas estandarizadas, lo que explica la variabilidad entre los estudios individuales | En conclusión, se indica que las intervenciones de actividad física en el hogar y en la comunidad mejoran el funcionamiento físico entre los sobrevivientes de Cáncer. Remitir a los pacientes a programas comunitarios existentes puede complementar las mejoras en el funcionamiento físico obtenidas a través de la rehabilitación física basada en la clínica. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 3. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|--|--|-----------------------|
| Maike G Sweegers, teatske M Altenburg, Mai j chinapaw, Joeri Kalter, Irma Vendorck, Kerry S Courneya. | 2017 | ¿Qué prescripciones mejoran la calidad de vida y la función física en pacientes con cáncer durante y después del tratamiento? (17) | BJSM Online First, published on September 27, 2017 as 10.1136/bjsports-2017- 097891 Doi: 10.1136/bjsports-2017- 097891. Países bajos | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|--|--|
| Revisión sistemática | Se incluyeron 74 estudios. | El estudio no refiere | Los pacientes que fueron asignados al azar a las intervenciones de ejercicios habían mejorado significativa, en comparación con los pacientes en los grupos de control. Encontramos una diferencia significativa entre los grupos para el modo de administración del ejercicio, con resultados a favor importante para el ejercicio bajo supervisión. Se encontró beneficios clínicos estadísticamente relevantes y pequeños de las participaciones de ejercicio en calidad de vida auto informado. Las intervenciones de ejercicio supervisado han tenido resultados a conveniencia estadísticamente en la Calidad de vida. | Los resultados de nuestro Meta análisis indican que las intervenciones de ejercicios mejoran la calidad de vida en comparación con la atención habitual. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 4. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|--|---|---------------------------|
| Kellie Toohey, Kate Pumpa, Andrew McKune, Julie Cooke, Stuart semple. | 2017 | Las intervenciones de ejercicios de alta intensidad en los sobrevivientes de cáncer. (18) | Journal of Cancer Research and Clinical Oncology https://doi.org/10.1007/s00432-017-2552-x Alemania | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|--|
| Revisión sistemática | 18 artículos. | El estudio no refiere | Nueve estudios llevaron a cabo los criterios de inclusión en la revisión sistemática. De alta intensidad que muestra los datos del ejercicio resultados para Ures medi- salud fueron extraídos de los estudios. 531 participantes en esta revisión fueron diagnosticados con una variedad de cánceres como el de mama, color rectal y cáncer de pulmón. La media de cumplimiento a las intervenciones de ejercicio de alta intensidad fue de 89%. Había tres efectos adversos menores, y un caso grave notificado en los nueve estudios Dado que las sesiones de alta calidad de ejercicio requieren un compromiso de tiempo más corto, puede ser una modalidad útil para mejorar los Efectos en la salud en los que están mal momento. | Las intervenciones de ejercicios mejoraron las medidas de resultado relacionadas con la salud física y fisiológica tales como la aptitud cardiovascular y la fuerza en los sobrevivientes de cáncer. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 5. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--|------|---|---|---------------------------|
| Roger Hilfiker, Andre Meichtry,Manuela Eicher, Lina Nilsson Balfe, Ruud H Knols, Martin L Verra,Jan Taeymans | 2017 | El ejercicio y otras intervenciones no farmacéuticas para la fatiga relacionada con el Cáncer en los pacientes durante o después del tratamiento del Cáncer (19). | Hilfiker R, et al. Br J Sports Med 2017; 0:1–9. doi:10.1136/bjsports-2016-096422. Suiza | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|---|
| Revisión sistemática | Se incluyeron 245 estudios. | El estudio no refiere | Al comparar los tratamientos con la atención habitual durante el tratamiento del Cáncer, ejercicio de relajación fue la intervención de más alto rango con una diferencia estandarizada /SMD) de -0.77 (95% intervalo creíble (CRI) -1.22 a -0.31), mientras que el masaje (-0,78; -1.55 a -0.01), la terapia cognitivo conductual combinada con la actividad física (combinado CBT, -0.72; -1,34 a -0.09), combinado aeróbico y Entrenamiento de resistencia (-0.67; -0.01 a -0.34), entrenamiento de resistencia (-0.53; -0.8 a -0.26) y el yoga (-0.51; -1,01 a 0.00) todos tenían moderadas a grandes componentes de montaje superficial. Después del tratamiento del Cáncer, yoga mostro el efecto más alto (-0,68; -0,93 a -0,43), combinado con entrenamiento aeróbico y de resistencia (-0,50; -0,66), mostraron componentes de pequeño a moderado. | Las comparaciones indirectas indicaron que, durante el tratamiento del Cáncer, relajación, masaje, combinada con la actividad física, aeróbico y entrenamiento con resistencia, así como yoga, todos mostraron efecto de moderado a grandes similares. Después del tratamiento del Cáncer, la importancia de la relajación parece disminuir mientras que el yoga podría ser la mejor opción, combinado con entrenamiento aeróbico y de resistencia. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 6. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|---|--|---------------------------|
| Tingting Li, haozhong Wei, Yun Shi, Shuo Pang, Qin Qin, Jieyun Yin, Yunte Deng Qiongrong Chen, Sheng Wei, Shaofa Nie, Li Liu1 | 2015 | La dosis - efecto de respuesta a la actividad física sobre la mortalidad por cáncer (20). | Copyright Article author (or their employer) 2015. Produced by BMJ Publishing Group Ltd under licence. doi:10.1136/bjsports-2015-094927. China | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|--|--|
| Meta análisis. | Se incluyeron 71 estudios. | El estudio no refiere | Una reducción del 17% en la mortalidad por cáncer. Este efecto no se vio afectado por el género. Los análisis de respuesta revelaron además que la mortalidad por cáncer disminuyó significativamente en un 13% y 7% en la población general que realizó 7.5 MET-h / semana y 2.5 h / semana de actividad física recreativa, respectivamente. Los análisis establecieron que los sujetos que intervinieron en la mayor actividad física tuvieron un HR de 0,83 para los fallecimientos por cáncer en la población general y entre los sobrevivientes de cáncer, respectivamente. Hubo una dosis inversa no lineal entre los efectos de la actividad física y la mortalidad por cáncer. Los sobrevivientes de cáncer que completaron 15 equivalentes metabólicos de actividad física (MET) -h / semana de actividad física tuvieron un riesgo 27% menor de mortalidad por cáncer. Se produjo un mayor efecto protector en los sobrevivientes de cáncer que realizan actividad física. | Por lo tanto, concluimos que las recomendaciones actuales, relativas a la actividad física son generalmente suficientes para reducir la mortalidad por cáncer. Además, nuestro estudio muestra que la actividad física realizada antes o después del diagnóstico de cáncer se relaciona con la disminución de la mortalidad entre los sobrevivientes de cáncer. Por lo tanto, inferimos que la actividad física luego de un Diagnóstico de cáncer puede proceder en una protección significativa entre los sobrevivientes de cáncer. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 7. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---------------------------------------|------|---|---|----------------------------|
| Paul D. Loprinzi, PhD, y Hyo Lee, PhD | 2014 | Razón fundamental para la promoción de la actividad física entre los sobrevivientes de cáncer: revisión de la literatura y epidemiológica. (21) | Oncología Foro de enfermería • Vol. 41, No. 2, marzo de 2 014 doi: 10.1188 / 14.ONF.117-125. Korea. | Volumen 41 Número 2 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|---|
| Revisión Sistemática. | 227 Sobrevivientes de cáncer. | El estudio no refiere | Entre los 227 sobrevivientes de cáncer en el estudio empírico, 68,1 años (DE=1,1) fue la edad media. De los participantes, 69% (SE=3,7) eran mujeres y 85% (SE=2,3) eran caucásicos. La media PIR fue de 2,9 (SE=0,1), que está muy por encima del umbral de pobreza (es decir 1), y el IMC promedio fue de 27,7 (SE= 0,5). La proporción de los que tienen cero, uno, dos, y tres o más comorbilidades, respectivamente fue el 20%, 32%, 28%, y 20%. La media de minutos por día de actividad física sedentaria, intensidad de luz, y MVPA, respectivamente, fue 525,3 (SE= 7,8), 295,4 (SE=6,6) y 11.5 (SE=1,2). Los participantes, en promedio eran sobrevivientes de cáncer de 12,3 años (intervalo de confianza del 95% [6.0, 18.7]). | El estudio de revisión demostró que los sobrevivientes de cáncer son relativamente inactivos, pero la actividad física influye en aminorar el riesgo de recurrencia del cáncer y la mortalidad relacionada con cáncer, aumentar las tasas de tratamiento del cáncer, reducir el dolor y otros efectos secundarios asociados al tratamiento del cáncer y mejorar la salud física y mental. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 8. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|---|--|---------------------------|
| Mishra SI, Scherer RW, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O, Gotay CC, Snyder C | 2012 | Intervenciones con ejercicios sobre la calidad de vida relacionada con la salud para sobrevivientes de cáncer (22). | Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd. doi: 10.1002/14651858.CD007566.pub2. Estados Unidos | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|---|
| Revisión Sistemática. | 40 ensayos. | El estudio no refiere | Los sujetos que fueron incluidos en el estudio fueron diagnosticados con cáncer de mama, colo rectal, cabeza y cuello linfoma y otros, de los cuales 30 ensayos fueron de los sujetos que completaron la terapéutica y 10 ensayos en los que los participantes estaban en proceso del tratamiento. El modo de la intervención de ejercicio incorporó entrenamiento de fuerza, resistencia, deambular, manejar bicicleta, yoga, Qigong o Tai Chi. Los efectos sugirieron que el ejercicio en comparación con el control tiene un efecto favorable. | Este estudio muestra que el entrenamiento físico puede tener como consecuencia resultados favorables para la salud. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 9. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--|------|---|---|----------------------------|
| Mackenzi Pergolotti, Allison M. Deal, Grant R. Williams, Ashley L. Bryant, Bryce B. Reeve, Hyman B. Muss | 2015 | Un ensayo controlado aleatorio de rehabilitación ambulatoria de cáncer para adultos mayores: el programa CARE (23). | Contemporary Clinical Trials http://dx.doi.org/10.1016/j.cct.2015.07.021 . Estados Unidos | Volumen 44 Número 89–94 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|--|--|
| Ensayo controlado aleatorio | 82 pacientes. | El estudio no refiere | Este es un estudio piloto aleatorio, simple ciego, de dos brazos, de una sola institución. Ochenta y dos pacientes serán reclutados de una clínica de oncología ambulatoria asociada a la universidad. Los criterios de inclusión incluyen los siguientes: de 65 años o más, diagnóstico de cáncer dentro de los 5 años, de habla inglesa, tiene al menos un déficit funcional, y poder participar de manera segura en un programa de rehabilitación ambulatoria. Los criterios de exclusión son: recibir actualmente Rehabilitación o elegible para hospicio. Los pacientes consentidos serán aleatorizados en dos grupos: (1) El CUIDADO (rehabilitación de Cáncer) programa que consiste en pacientes ambulatorios OT/PT y (2) estándar de atención. Resultado: Cambio en las puntuaciones de las actividades diarias extendida desde el inicio hasta 3 meses entre cuidado y control. | Este estudio es uno de los primeros ECA dirigidos a examinar el efecto de la OT / PT en adultos mayores con cáncer. Si son Positivos, los hallazgos de este estudio sugerirán la posibilidad de que el OT / PT ambulatorio mejore la capacidad funcional y la calidad de vida de los adultos mayores con cáncer. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 10. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--|------|---|--|---------------------------------|
| L.K. Juvet, I. Thune, I.K.Ø. Elvsaas a, E.A. Fors, S. Lundgren, G. Bertheussen, G. Leivseth, L.M. Oldervoll | 2017 | El resultado del ejercicio sobre la fatiga y el funcionamiento físico en sujetos con cancer de mama en medio del tratamiento y a los 6 meses de seguimiento (24). | Journal homepage: www.elsevier.com/brst. http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2017.04.003 3 Noruega | Volumen 33 Numero 166 a 177. |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|---|
| Metaanálisis. | 25 ensayos. | El estudio no refiere | <p>Después de evaluar la calidad de los estudios, se identificó 25 ensayos controlados aleatorios que incluyeron 3418 pacientes con cáncer de mama.</p> <p>Se notó un incremento en el funcionamiento físico y una reducción en la fatiga después de una intervención de ejercicio físico, con una DME de 0.27 (0.12, 0.41) y -0.32 (-0.49, -0.14), Respectivamente. Hubo mejoras ligeramente mayores en el funcionamiento físico y la fatiga cuando los pacientes recibieron la intervención después del tratamiento adyuvante del cáncer de mama.</p> <p>Los datos de seguimiento de 6 meses mostraron una pequeña diferencia favorable para el grupo de ejercicio físico tanto para el funcionamiento físico como para la fatiga.</p> | Esta revisión sistemática se encontró que un programa de intervención con ejercicios puede producir mejoras a breve plazo en el funcionamiento físico y puede reducir la fatiga en pacientes con cáncer de mama. No obstante, se requiere de más estudios para certificar dichas observaciones. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 11. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|-------------------------------------|------|---|--|-------------------------|
| Cheng KKF, Lim YTE, Koh ZM, Tam WWS | 2017 | Programas de supervivencia multidimensional en el hogar para sobrevivientes de cáncer de mama. Revisión (25). | Cochrane Database of Systematic Review DOI: 10.1002/14651858.CD011152.pub2. Singapur. | Volumen 8 Número 11. |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|--|
| Revisión sistemática. | 22 estudios. | El estudio no refiere | El contenido y el enfoque de entrega de los programas de supervivencia multidimensionales basados en el hogar fueron diversos entre los incluidos programas de supervivencia multidimensional basados en el hogar para sobrevivientes de cáncer de mama. Los efectos revelaron que los programas de supervivencia multidimensionales basados en el hogar en sobrevivientes de cáncer de mama parecen tener un corto plazo Efecto beneficioso de mejorar la calidad de vida. Varios otros estudios revisaron los efectos de supervivencia multidimensional basada en el hogar. Los programas de supervivencia mostraron una reducción en la fatiga, el insomnio y la ansiedad, pero el efecto fue a corto plazo. No había diferencia entre grupos con respecto a los síntomas de depresión, sofocos y sudores nocturnos. | Los resultados revelaron que los programas de HBMS en sobreviviente de cáncer de mama parecen tener un efecto beneficioso a corto plazo de la calidad de vida específica del cáncer de mama y la calidad de vida en general. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 12. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|---|--|---------------------------|
| Christine M. Friedenreich, Qinggang Wang a,Heather K. Neilson a, Karen A. Kopciuk, S. Elizabeth McGregor. | 2015 | La actividad física y la supervivencia después del cáncer de próstata (26). | European Association of Urology. Published by Elsevier http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.12.032 . Canadá | Volumen 65. Número 10. |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|--|
| Ensayo aleatorio. | 830 casos. | El estudio no refiere | Un total de 458 muertes, 170 muertes por PCa específicas y, después del primer seguimiento, ocurrieron 239 primeras progresiones de recurrencias. La actividad total posterior al diagnóstico se asoció con aminorar el riesgo de fallecimientos por todas las causas. La actividad recreativa posterior al diagnóstico se asoció con un riesgo significativamente menor de mortalidad por PCa. La actividad recreativa sostenida antes y después del diagnóstico se asoció con un menor riesgo de mortalidad por todas las causas. | Estos hallazgos respaldan las recomendaciones emergentes para aumentar la actividad física. Después del diagnóstico de PCa e informarán un ensayo de intervención de ejercicio futuro que examinará los resultados de PCa. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 13. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--|------|---|---|-------------------------|
| G. Arbane a, A. Douiri a, b, N. Hart a, N.S. Hopkinson c, S. Singh d, C. Speed e, B. Valladares e, R. Garrod | 2014 | Efecto del entrenamiento físico postoperatorio sobre la actividad después de la cirugía curativa para el cáncer de pulmón de células no pequeñas: un ensayo controlado aleatorio metacéntrico (27). | 0031-9406/© 2014 Chartered Society of Physiotherapy. Published by Elsevier Ltd http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2013.12.002 España | Volumen 84 Número 10 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|--|---|
| Ensayo controlado aleatorizado. | 131 participantes. | El estudio no refiere | Los participantes (n = 131) tenían una edad media de 68 años y un volumen espiratorio forzado medio en 1 segundo de 2.4 (SD 1.1) l. No se encontraron discordancias significativas en la actividad física entre los grupos 4 semanas después de la cirugía. Además, no hubo diferencias significativas en el total de SF-36 o Puntuaciones de EORTC QLQ-LC13 desde el inicio hasta 4 semanas después de la cirugía. Ambos grupos habían recuperado su distancia de caminata preoperatoria 4 semanas Después de la cirugía, y no hubo diferencias entre los grupos. | Un programa de Ejercicios hospitalarios y domiciliarios mostró pocos beneficios en pacientes no seleccionados con CPN después de la cirugía. Interdependientemente de la asignación grupal, los pacientes habían recuperado sus niveles de tolerancia al ejercicio preoperatorio 4 semanas después de la cirugía. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 14. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---|------|---|--|-----------------------|
| Amy M Dennett a, Casey L Peiris a, Nora Shields a, Luke A Prendergast b, Nicholas F Taylor | 2016 | El ejercicio de intensidad moderada reduce la fatiga y mejora la movilidad en los sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática y meta regresión (28). | Journal of PHYSIOTHERAPY http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2016.02.012 Australia | Volumen 1 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|---|
| Revisión sistemática. | 42 ensayos. | El estudio no refiere | Esta revisión sistemática proporcionó evidencia de calidad moderada ese ejercicio reduce la fatiga en los sobrevivientes de cáncer y muy bajo evidencia de que el ejercicio mejora la resistencia al caminar en este grupo | El ejercicio es seguro, disminuye la fatiga e Incrementa la resistencia en los sobrevivientes de cáncer. Los resultados apoyan la recomendación de prescribir ejercicio aeróbico de intensidad moderada para disminuir la fatiga y Mejorar la actividad en personas con cáncer. |

Tabla 2. Resumen de estudios sobre la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida en pacientes sobrevivientes de cáncer.

| Diseño de estudio / Título | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|--|--|---|-------------------------|-----------------|
| 1. Revisión sistemática Efectos terapéuticos de los ejercicios aeróbicos y de resistencia para sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática de Meta análisis de ensayos clínicos. | <p>El ejercicio tiene efectos beneficiosos sobre los marcadores de la aptitud cardiovascular, la fuerza muscular, la calidad relacionada con la salud de la vida, la fatiga relacionada con el cáncer y la depresión entre los sobrevivientes de cáncer. El ejercicio es probable que tenga un papel importante para ayudar a gestionar la función física, la salud mental, el bienestar general y la calidad de vida en personas que se someten y se recuperan de cáncer y los efectos secundarios del tratamiento.</p> | Alta | Fuerte | Australia. |
| 2. Revisión Sistemática Efectos de la actividad física en el hogar y en la comunidad en pacientes sobrevivientes de Cáncer. | <p>En conclusión, se indican que las intervenciones de actividad física en el hogar y en la comunidad pueden mejorar el funcionamiento físico entre los sobrevivientes de cáncer. Remitir a los pacientes a programas comunitarios existentes puede complementar las mejoras en el funcionamiento físico obtenidas a través de la rehabilitación basada en la clínica.</p> | Alta | Fuerte | Estados Unidos. |
| 3. Revisión Sistemática ¿Qué prescripciones mejoran la calidad de vida y la función física en pacientes con cáncer durante y después del tratamiento? | <p>Los resultados de nuestra meta-análisis indican que las intervenciones de ejercicios pueden mejorar la calidad de vida en comparación con la atención habitual.</p> | Alta | Fuerte | Países bajos. |
| 4. Revisión Sistemática Las intervenciones de ejercicios de alta intensidad en los sobrevivientes de cáncer. | <p>Las intervenciones de ejercicios mejoraron las medidas de resultado relacionadas con la salud física y fisiológica tales como la aptitud cardiovascular y la fuerza en los sobrevivientes de Cáncer.</p> | Alta | Fuerte | Alemania. |

| Diseño de estudio / Título | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|--|---|---|-------------------------|--------|
| <p>5.Revisión Sistemática El ejercicio y otras intervenciones no farmacéuticas para la fatiga relacionada con el cáncer en los pacientes durante o después del tratamiento del cáncer</p> | <p>Las comparaciones indirectas indicaron que, durante el tratamiento del cáncer, relajación, masaje, combinada con la actividad física, aeróbico y entrenamiento de resistencia, así como yoga, todos mostraron tamaños del efecto de moderados a grandes similares. Después del tratamiento del cáncer, la importancia de la relajación parece disminuir mientras que el yoga podría ser la mejor opción. Combinado de entrenamiento aeróbico y de resistencia.</p> | Alta | Fuerte | Suiza. |
| <p>6.metaanálisis La dosis - efecto de respuesta a la actividad física sobre la mortalidad por cáncer</p> | <p>Por lo tanto, concluimos que las recomendaciones actuales, relativas a la actividad física son generalmente suficientes para reducir la mortalidad por cáncer.</p> <p>Además, nuestro estudio muestra que la actividad física realizada antes o después del diagnóstico de cáncer se relaciona con la disminución de la mortalidad entre los sobrevivientes de cáncer.</p> <p>Por lo tanto, inferimos que la actividad física luego de un diagnóstico de cáncer puede proceder en una protección significativa entre los sobrevivientes de cáncer.</p> | Alta | Fuerte | China. |
| <p>7. Revisión sistemática. Razón fundamental para la promoción de la actividad física entre los sobrevivientes de cáncer: revisión de la literatura y Epidemiológica.</p> | <p>El estudio demostró que los sobrevivientes de cáncer son relativamente inactivos, pero la actividad física influye en aminorar el riesgo de recurrencia del cáncer y la mortalidad relacionada con cáncer, reducir el dolor y otros efectos secundarios asociados con el tratamiento del cáncer, y mejorar la salud física y mental. El estudio epidemiológico mostró varios biomarcadores, que están vinculados con la recurrencia del cáncer, y otras enfermedades crónicas</p> | Alta | Fuerte | Corea. |

| Diseño de estudio / Titulo | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|--|---|---|-------------------------|-----------------|
| 8. Revisión Sistemática, Intervenciones con ejercicios sobre la calidad de vida relacionada con la salud para sobrevivientes de cáncer | <p>Este estudio muestra que el entrenamiento físico puede tener como consecuencia resultados favorables para la salud.</p> | Alta | Fuerte | Estados unidos. |
| 9. Un ensayo controlado aleatorio de rehabilitación ambulatoria de cáncer para adultos mayores: el programa CARE | <p>Este estudio es uno de los primeros ECA dirigidos a examinar el efecto de la OT / PT en adultos mayores con cáncer. Si son Positivos, los hallazgos de este estudio sugerirán la posibilidad de que el OT / PT ambulatorio mejore la capacidad funcional y la calidad de vida de los adultos mayores con cáncer.</p> | Alta | Fuerte | Estados Unidos. |
| 10. Meta análisis El efecto del ejercicio sobre la fatiga y el funcionamiento físico en pacientes con cáncer de mama durante y después del tratamiento y a los 6 meses de seguimiento | <p>Esta revisión sistemática encontró que un programa de intervención con ejercicios puede producir mejoras a breve plazo en el funcionamiento físico y puede reducir la fatiga en pacientes con cáncer de mama. No obstante, se requiere de más estudios para certificar dichas Observaciones.</p> | Alta | Fuerte | Noruega. |

| Diseño de estudio / Título | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|---|--|---|-------------------------|------------|
| 11. Revisión Sistemática de Programas de supervivencia multidimensional en el hogar para Sobrevivientes de cáncer de mama. | Los resultados revelaron que los programas de HBMS en sobrevivientes de cáncer de mama parecen tener un efecto beneficioso a corto plazo de la calidad de vida específica del cáncer de mama y la calidad de vida en general. | Alta | Fuerte | Singapur. |
| 12. ensayo controlado aleatorizado. La actividad física y la supervivencia después del cáncer de próstata | Estos hallazgos respaldan las recomendaciones emergentes para aumentar la actividad física después del diagnóstico de PCa e informarán un ensayo de intervención de ejercicio futuro que examinará los resultados de PCa. | Alta | Fuerte | Canadá. |
| 13. Ensayo Controlado aleatorizado. Efecto del entrenamiento físico postoperatorio sobre la actividad. Después de la cirugía curativa para el cáncer de pulmón de células no pequeñas. | Un programa de ejercicios hospitalarios y domiciliario mostró pocos beneficios en pacientes no seleccionados con CPNM después de la cirugía. Independientemente de la asignación grupal, los pacientes habían recuperado sus niveles de tolerancia al ejercicio preoperatorio 4 semanas después de la cirugía. | Alta | Fuerte | España. |
| 14. Revisión Sistemática y meta regresión El ejercicio de intensidad moderada reduce la fatiga y mejora la movilidad en los sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática y meta regresión. | El ejercicio es seguro, reduce la fatiga y aumenta la resistencia en los sobrevivientes de cáncer. Los resultados apoyan la recomendación de prescribir ejercicio aeróbico de intensidad moderada para reducir la fatiga y mejorar la actividad en personas con cáncer. | Alta | Fuerte | Australia. |

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

De acuerdo con los resultados encontrados a partir de la exploración sistemática llevado a cabo en el presente estudio, muestra que los 14 artículos seleccionados y analizados sobre la efectividad de la actividad física en sobrevivientes de cáncer para mejorar su calidad de vida el 64% (9/14) son revisiones sistemáticas, el 21% (3/14) son ensayos aleatorizados controlados y finalmente el 15. % (2/14) son Meta análisis,

De la misma manera el 100% (14/14) son de calidad alta y fuerte para el estudio, y evidencian la efectividad de la actividad física para mejorar la calidad de vida, en sobrevivientes de cáncer.

De los cuales podemos mencionar a los siguientes autores: Joel T Fuller y colaboradores, hacen mención que el esfuerzo físico, tiene como resultados a favor sobre los marcadores de la aptitud cardiovascular, la tonicidad de los músculos, la fatiga en relación con el cáncer y la depresión entre los sobrevivientes de cáncer.

María C. Swartz y colaboradores, afirman que las intervenciones de actividad física en el hogar y en la comunidad pueden mejorar el funcionamiento físico entre los sobrevivientes de cáncer.

Los autores Kellie Toohey, Kate Pumpa, concluyeron que las intervenciones de ejercicios mejoraron las medidas de resultado relacionadas con la salud física y fisiológica tales como la aptitud cardiovascular y la energía en los sobrevivientes de cáncer.

Tingting Li, llega a la conclusión que las recomendaciones actuales, relativas a la actividad física es generalmente suficiente para reducir la mortalidad por cáncer. Además, nos dice que su estudio muestra que la actividad física realizada antes o después del diagnóstico de cáncer se relaciona con la disminución de los fallecidos entre los sobrevivientes de cáncer.

L.K. Juvet, y colaboradores, concluyen en esta revisión sistemática que un programa de intervención con ejercicios puede producir mejoras a corto plazo en la actividad física y puede reducir la fatiga en sobrevivientes de cáncer de mama.

Podemos identificar concordancia entre los autores, sobre la actividad física y sus efectos en la mejora de la función cardiovascular, tonicidad muscular, funcionamiento físico, y también en la disminución de la depresión y la fatiga, mejorando así su calidad de vida. También concluyen que la actividad física reduce la mortalidad por cáncer y la recurrencia de esta, dentro de los ejercicios mejor tolerados nos mencionan a los de tonicidad muscular, ejercicios de resistencia, yoga, relajación, aeróbicos; cabe mencionar que los autores discrepan en los tiempos sobre cada ejercicio físico, y las diferencias de acuerdo con la tolerancia por las diferentes patologías.

Después de analizar los resultados, podemos concluir que la vida como sobreviviente de cáncer puede conllevar a tener problemas emocionales y físicos, incluyendo síntomas secundarios a los tratamientos recibidos, como la náuseas, el dolor, insomnio, y fatiga, entre otros.

Como podemos ver, los beneficios de la actividad física después del tratamiento incluyen disminución de la ansiedad, del dolor físico, mejora en la función física, y la calidad de vida. El ejercicio también reduce la incidencia de enfermedades asociadas con el tratamiento del cáncer y disminuye la mortalidad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones

De lo encontrado de los 14 artículos científicos sobre la efectividad de la actividad física en sobrevivientes de cáncer para mejorar su calidad de vida, fueron analizados sistemáticamente y el 100% (14/14) son de calidad alta y grado de recomendación fuerte para el estudio, evidenciando la efectividad de la actividad física en sobrevivientes de cáncer con alta fuerza de calidad, encontrándose beneficios en los aspectos físicos, psicológicos, y social, reduciendo la incidencia de enfermedades asociadas. Se concluye también que los ejercicios mejor tolerados y los que muestran mayor porcentaje de efectos positivos son el yoga, ejercicios de relajación, aeróbicos y los de resistencia muscular, los tiempos de cada uno varían según la tolerancia de la persona, se demuestra así que los ejercicios son pieza clave en la recuperación de los pacientes sobrevivientes de cáncer.

5.2.- Recomendaciones

- Se recomienda realizar más investigaciones experimentales sobre los efectos de la actividad física en cada sobreviviente de cáncer específico, para identificar y conocer los tipos de ejercicios según el tipo de cáncer.

- Realizar y ejecutar programas de actividad física para sobrevivientes de cáncer considerando a todo el equipo multidisciplinario, la familia y la comunidad, como soporte primordial del paciente sobreviviente de cáncer.

- Promover la actividad física como un factor protector de la salud en la población sobreviviente de cáncer mediante la implementación de un programa donde se brinde información sobre los beneficios de esta y la mejora en la calidad de vida.

- Incentivar la inclusión de formatos, protocolos y educación al paciente sobre la actividad física y sus beneficios, impulsando la ejecución de estas.

- Analizar la inclusión de la actividad física como rehabilitación en los sobrevivientes de cáncer, dentro de los cuidados paliativos, ya que la actividad física mejora la calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA

- 1) World Health Organization [Internet]. Web internacional. Ginebra, Suiza: Organización mundial de la salud. [citado el 10 de julio del 2018]. Disponible en:
<https://www.who.int/health-topics/>.
- 2) Estadísticas del cáncer [Internet]. USA: Instituto Nacional del cáncer (NIH). [citado el 15 de octubre del 2018]. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>.
- 3) Willy César Ramos Muñoz y Diego Rolando Venegas Ojeda. Análisis de la situación del cáncer en el Perú, 2013 [Internet].2013, noviembre. [Citado el 15 de octubre del 2018]. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf.
- 4) Estadísticas del cáncer [Internet]. USA: Instituto Nacional del cáncer (NIH). [citado el 20 de octubre del 2018]. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>.
- 5) Eduardo Payet Meza, Ing. Patricia Pérez Mejía, Dr. Edgar Diaz nava. Registro de cáncer de lima metropolitana, 2010-2102, volumen 5 [Internet].2016. [citado el 15 de octubre del 2018]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3774.pdf>.
- 6) Estadísticas del cáncer [Internet]. USA: Instituto Nacional del cáncer (NIH). [citado el 5 de febrero del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>.
- 7) ¿Qué es el Cáncer? [Internet]. USA: American cáncer Society) [citado el 5 de marzo del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.org/es/cancer/aspectos-basicos-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer.html>.

- 8) La supervivencia y el Cáncer (2005-2018), [Internet]. USA: American Society of Clinical Oncology (ASCO). [citado el 10 de marzo del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.net/es/supervivencia/acerca-de-la-supervivencia>.
- 9) La supervivencia y el Cáncer (2005-2018), [Internet]. USA: American Society of Clinical Oncology (ASCO). [citado el 15 de marzo del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.net/es/supervivencia/acerca-de-la-supervivencia>.
- 10) Etapas de supervivencia del Cáncer 2019, [Internet]. Madrid, España. Md Anderson Cáncer Center.). [citado el 20 de marzo del 2019]. Disponible en:
<https://mdanderson.es/el-cancer/vivir-con-el-cancer/etapas-de-supervivencia-en-el-cancer>.
- 11) La supervivencia y el Cáncer (2005-2018), [Internet]. USA: American Society of Clinical Oncology (ASCO). [citado el 5 de febrero del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.net/es/supervivencia/acerca-de-la-supervivencia>.
- 12) Fatiga y cáncer. (2005-2018), [Internet]. USA: American Society of Clínica Oncology (ASCO). [citado el 22 de marzo del 2019]. Disponible en:
<https://www.cancer.net/es/asimilaci%C3%B3n-con-c%C3%A1ncer/efectos-f%C3%ADsicos-emocionales-y-sociales-del-c%C3%A1ncer>.
- 13) World Health Organization [Internet]. web internacional. Ginebra, Suiza: Organización mundial de la salud. [citado el 10 de mayo del 2018]. Disponible en:
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.

- 14) Manterola C. Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. Sciencedirect [Internet]. 2013 junio. [citado 16 de noviembre del 2018]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X11003307?via%3Dihub>
- 15) Joel T Fuller, 1,2 Michael C Hartland, 2 Luke T Maloney, 2 Kade Davison2, Efectos terapéuticos de los ejercicios aeróbicos y de resistencia para sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática de metaanálisis de ensayos clínicos. Australia. Departamento de Profesiones de la Salud, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Australia. 2018. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/52/20/1311>
- 16) Maria C. Swartz, PhD, MPH, Zakkoyya H. Lewis, BS, Elizabeth J. Lyons, PhD, MPH, Kristofer Jennings, PhD, Addie Middleton, PhD, DPT, Rachel R. Deer, PhD, Demi Arnold, BS, Kaitlin Dresser, BS, Kenneth J. Ottenbacher, PhD, OTR, James S. Goodwin, MD. Efectos de la actividad física en el hogar y en la comunidad en pacientes sobrevivientes de cáncer. Texas. ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION. 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5534187/>
- 17) Maike G Sweegers, Teatske M Altenburg, Mai J Chinapaw, Joeri Kalter, Irma M Verdonck-de Leeuw, Kerry S Courneya, Robert U Newton, Neil K Aaronson, Paul B Jacobsen, Johannes Brug, Laurien M Buffart. ¿Qué prescripciones mejoran la calidad de vida y la función física en pacientes con cáncer durante y después del tratamiento? Amsterdam. BJSM Online First, published on September. 2017. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/52/8/505>

- 18) Kellie Toohey, Kate Pampa, Andrew McKune, Julie Cooke, Stuart Semple. Las intervenciones de ejercicios de alta intensidad en los sobrevivientes de cáncer. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. Alemania. 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00432-017-2552-x>
- 19) Roger Hilfiker, Andre Meichtry, Manuela Eicher, Lina Nilsson Balfe, Ruud H Knols, Martin L Verra, Jan Taeymans. El ejercicio y otras intervenciones no farmacéuticas para la fatiga relacionada con el cáncer en los pacientes durante o después del tratamiento del cáncer. Hilfiker R, et al. *Br J Sports Med*. Suiza. 2017. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/52/10/651>
- 20) Tingting Li, haozhong Wei, Yun Shi, Shuo Pang, Qin Qin, Jieyun Yin, Yunte Deng Qiongrong Chen, Sheng Wei, Shaofa Nie, Li Liu¹. La dosis efecto de respuesta a la actividad física sobre la mortalidad por cáncer. Copyright Article author (or their employer) 2015. Produced by BMJ Publishing Group Ltd under licence. China. 2015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26385207>
- 21) Paul D. Loprinzi, PhD, y Hyo Lee, PhD, Razón fundamental para la promoción de la actividad física entre los sobrevivientes de cáncer: revisión de la literatura y epidemiológica. *Oncología Foro de enfermería* Vol. 41, No. 2, marzo de 2014. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/8f32/06a07cd3e56903973101797a0fef65bc92a1.pdf>.
- 22) Mishra SI, Scherer RW, Geigle PM, Berlanstein DR, Topaloglu O, Gotay CC, Snyder C. Intervenciones con ejercicios sobre la calidad de vida relacionada con la salud para sobrevivientes de cáncer. Copyright © 2012. The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.. Estados Unidos. 2012. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22895961>

- 23) Mackenzi Pergolotti, Allison M. Deal, Grant R. Williams, Ashley L. Bryant, Bryce B. Reeve, Hyman B. Muss. Un ensayo controlado aleatorio de rehabilitación ambulatoria de cáncer para adultos mayores: el programa CARE. Contemporary Clinical Trials. Estados Unidos. 2015. Disponible en: [https://www.contemporaryclinicaltrials.com/article/S1551-7144\(15\)30058-6/fulltext](https://www.contemporaryclinicaltrials.com/article/S1551-7144(15)30058-6/fulltext)
- 24) L.K. Juvet, I. Thune, I.K.Ø. Elvsaas a, E.A. Fors, S. Lundgren, G. Bertheussen, G. Leivseth, L.M. Oldervoll. El efecto del ejercicio sobre la fatiga y el funcionamiento físico en pacientes con cáncer de mama durante y después del tratamiento y a los 6 meses de seguimiento. Noruega. Disponible en: [https://www.thebreastonline.com/article/S0960-9776\(17\)30427-7/fulltext](https://www.thebreastonline.com/article/S0960-9776(17)30427-7/fulltext)
- 25) Cheng KKF, Lim YTE, Koh ZM, Tam WWS, Programas de supervivencia multidimensional en el hogar para sobrevivientes de cáncer de mama. Revisión. Cochrane Database of Systematic Review Singapur. 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28836379>
- 26) Christine M. Friedenreich, Qinggang Wang a, Heather K. Neilson a, Karen A. Kopciuk, S. Elizabeth McGregor, Kerry S. Courneya. La actividad física y la supervivencia después del cáncer de próstata. European Association of Urology. Published by Elsevier Canada. 2015. Disponible en: [https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838\(15\)01241-5/fulltext](https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(15)01241-5/fulltext)
- 27) G. Arbane a, A. Douiri a,b, N. Hart a, N.S. Hopkinson c, S. Singh d,C. Speed e, B. Valladares e, R. Garrod. Efecto del entrenamiento físico postoperatorio sobre la actividad después de la cirugía curativa para el cáncer de pulmón de células no pequeñas: un ensayo

controlado aleatorio multicéntrico. Chartered Society of Physiotherapy. Published by Elsevier Ltd. España 2014. Disponible en: [https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(14\)00022-4/fulltext](https://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(14)00022-4/fulltext)

28) Amy M Dennett a, Casey L Peiris a, Nora Shields a, Luke A Prendergast b, Nicholas F Taylor. El ejercicio de intensidad moderada reduce la fatiga y mejora la movilidad en los sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática y meta regresión. Journal of PHYSIOTHERAPY. Australia 2016. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955316000217?via%3Dihub>