

Rol de la Fisioterapia en los cuidados paliativos

Role of Physiotherapy in palliative care



Javier Eliecer **Pereira-Rodr3guez**
Devi Geesel **Peñaranda-Florez**
Ricardo **Pereira-Rodr3guez**
Pedro **Pereira-Rodr3guez**
Karla Noelly **Santamar3a-P3rez**



MCT Volumen 13 #2 Julio-Diciembre

MCT

Movimiento Cient3fico

ISSN-I: 2011-7191 | e-ISSN: 2463-2236

Publicaci3n Semestral

ID: 2011-7191.mct.13204

Title: Role of Physiotherapy in palliative care

Título: Rol de la Fisioterapia en los cuidados paliativos

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Role of Physiotherapy in palliative care

[es]: Rol de la Fisioterapia en los cuidados paliativos

Author (s) / Autor (es):

Pereira-Rodríguez, Peñaranda-Florez, Pereira-Rodríguez, Pereira-Rodríguez, & Santamaría-Pérez

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Physiotherapy; palliative care; palliative physiotherapy; terminal illness; cancer; pain

[es]: Fisioterapia; cuidados paliativos; fisioterapia paliativa; enfermedad terminal; cáncer; dolor

Submitted: YYYY-07-04

Accepted: YYYY-10-18

Resumen

Introducción: Los cuidados paliativos son un enfoque realizado por un equipo multidisciplinario para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad terminal y sus familias. Por otro lado, la fisioterapia favorece a la disminución de posibles discapacidades causadas por la enfermedad o sus tratamientos. **Objetivo:** Determinar el rol de la fisioterapia en los cuidados paliativos. **Materiales y métodos:** Revisión sistemática con análisis descriptivo y cronología retrospectiva. Se recaudó información sobre la población, grupos de intervención y control, tipología de la patología, intervención, período y frecuencia de intervención y resultados. Los estudios se identificaron y seleccionaron mediante las recomendaciones de la Declaración de PRISMA y la Colaboración Cochrane, además, se evaluó la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión a través de la Escala de PEDro. **Resultados:** El equipo de fisioterapia se centra principalmente en un programa de ejercicios en el que no existe dosificación sobre el tipo, frecuencia, intensidad y la duración de los ejercicios que se deben administrar a los pacientes, ni tampoco en qué etapa de la enfermedad se debe administrar y de qué manera, la dosificación será individual y dependiendo en la etapa de la enfermedad. **Conclusión:** El papel principal del fisioterapeuta es el mantenimiento de la vida activa hasta la muerte, incentivar al paciente la actividad corporal y disminuir los síntomas causados por la enfermedad.

Citar como:

Pereira-Rodríguez, J. E., Peñaranda-Florez, D. G., Pereira-Rodríguez, R., Pereira-Rodríguez, P., & Santamaría-Pérez, K. N. (2019). Rol de la Fisioterapia en los cuidados paliativos. *Revista Iberoamericana de Psicología* issn-l:2011-7191, 13 (2), 55-66. Obtenido de: <https://revmovimientocientifico.iberu.edu.co/article/view/1649>

Abstract

Background: Palliative care is an approach carried out by a multidisciplinary team to improve the quality of life of patients with terminal illness and their families. On the other hand, physiotherapy favors the reduction of possible disabilities caused by the disease or its treatments. **Objective:** To determine the role of physiotherapy in palliative care. **Materials and methods:** Systematic review with descriptive analysis and retrospective chronology. Information was gathered about the population, intervention and control groups, type of pathology, intervention, period and frequency of intervention and results. **Results:** The physiotherapy team focuses mainly on an exercise program in which there is no dosage on the type, frequency, intensity and duration of the exercises that should be administered to patients, nor at what stage of the disease should be administered and in what way, the dosage will be individual and depending on the stage of the disease. The studies were identified and selected by means of the recommendations of the PRISMA Declaration and the Cochrane Collaboration, in addition, the methodological quality of the studies included in the review was evaluated through the PEDro Scale. **Conclusion:** The main role of the physiotherapist is the maintenance of the active life until death, encouraging the patient body activity and reducing the symptoms caused by the disease.

Javier Eliecer **Pereira-Rodríguez**, Esp Ft.**Source | Filiacion:**
Universidad Tolteca**BIO:**
Maestrante en Ciencias de la Salud; Maestrante en Innovación Educativa; Especialista en Rehabilitación Cardiopulmonar; Fisioterapeuta**City | Ciudad:**
Puebla [mx]**e-mail:**
jepr87@hotmail.comDevi Geesel **Peñaranda-Florez**, Msc Esp Ft.**Source | Filiacion:**
Consultorio Independiente Privado en Puebla, México**BIO:**
Magíster en dificultades de Aprendizaje; Especialista en Neurorehabilitación; Fisioterapeuta**City | Ciudad:**
Puebla [mx]Ricardo **Pereira-Rodríguez**, Md.**Source | Filiacion:**
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS)**BIO:**
Residente en Medicina de urgencias y cuidado del paciente en estado crítico; Médico General**City | Ciudad:**
Bogotá [co]Pedro **Pereira-Rodríguez**, Md.**Source | Filiacion:**
Universidad Rafael Núñez**BIO:**
Médico General**City | Ciudad:**
Cúcuta [co]Karla Noelly **Santamaría-Pérez**, Est.**Source | Filiacion:**
Universidad Tolteca**BIO:**
Estudiante de Fisioterapia**City | Ciudad:**
Puebla [mx]

Rol de la Fisioterapia en los cuidados paliativos

Role of Physiotherapy in palliative care

Javier Eliecer **Pereira-Rodríguez**

Devi Geesel **Peñaranda-Florez**

Ricardo **Pereira-Rodríguez**

Pedro **Pereira-Rodríguez**

Karla Noelly **Santamaría-Pérez**

Introducción

Comenzando la segunda mitad del siglo XX se produjeron maneras más humanas para encargarse del manejo bio-psico-social al final de la vida mediante iniciativas jurídicas, médicas y bioéticas (Alonso, 2013). La palabra “paliativo” proviene del vocablo latino pallium, del cual da el significado a “manta”, “capa”, o “cobertor”. La cual, fue usado para nombrar a los mantos presentados a los peregrinos cuando éstos desalojaban los hospices. Por ende, el fin del ropaje era protegerlos de las intemperies durante los viajes. Así mismo, la doctora Cicely Saunders del Hospice St. Christopher en Londres, que en 1967 luego de examinar a los pacientes con dolor y en las últimas etapas no recibían un tratamiento adecuado, exhortó a reconsiderar el proceso ante estas situaciones y planteó la palabra “dolor total”; para hacer hincapié, que este no se impide a una expresión física sino que es una “experiencia total de los pacientes que comprende el miedo, ansiedad y depresión; la preocupación por la pena que abatirá a su familia; y frecuentemente la obligación de hallar un sentido a la situación, una realidad más profunda en la que confiar” (Freire M, 2018). El trabajo de Saunders marcó el comienzo al Movimiento Hospice y a la mencionada búsqueda de la “buena muerte”. Así mismo, se restringió la aplicación de tratamientos juzgados como inútiles u obstinados. La buena muerte implica la búsqueda de un final de vida tranquila, cercana a los familiares, caracterizado por el respeto a los deseos del paciente, en un lugar donde se puedan hacer sus despedidas. Por ende, para la persona significa, que será vigilado con atención, vivir sus últimos días de la forma más plena posible y con el máximo de tranquilidad para, finalmente, morir con dignidad.

En la actualidad, el término “paliativo”, asimismo porta la idea de recibimiento, aprobación y protección e incluye la valorización del cuidado del ser humano en base a un enfoque holístico. Para esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los Cuidados Paliativos (CP) como “el cuidado activo y total del paciente, que ya no responde a un tratamiento curativo, principalmente con atención al dolor, manejo de síntomas físicos, psicológicos y espirituales, incluyendo a la familia y custodiado por un equipo multidisciplinario” (World Health Organization, 1990). En 2002, la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2002) anunció el último concepto de cuidados paliativos, en los siguientes términos: El cuidado paliativo es un trato que fomenta la calidad de vida de pacientes y familiares que presentan una enfermedad meramente fatal, por medio de la prevención y el alivio del sufrimiento. Por esto, se acude a la determinación y evaluación temprana, tratamientos indispensables para el dolor y de otros problemas de naturaleza física, psicosocial y espiritual.

Por lo tanto, los CP tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de los pacientes que presentan enfermedades que ponen en peligro su vida con intervenciones especialmente dedicadas al dolor y otros síntomas, como los físicos, psicológicos, sociales y espiritual (Marti-Garcia, Garcia-Caro, & Schmidt-Riovalle, 2016) Aunque, se resalta que no solo el cáncer y SIDA son los que afectan gravemente la calidad de vida (Comín, Panka, & Beltrame, 2017) (Comín-Colet, Anguita, & Formiga, 2016) (Figura 1). Dicho todo lo anterior, es necesario saber que la evaluación fisioterapéutica es de suma importancia para dirigir la intervención y la evolución clínica del paciente desde el instante de la previsión hasta el progreso de muerte. Donde se requieren objetivos y metas definidos para las unidades de cuidados paliativos (Tabla 1), así como en el equipo multidisciplinario, buscando mejorar la calidad de vida y, proporcionando promoción, prevención, intervención y habilitación (Silva & Gúedes, 2017).

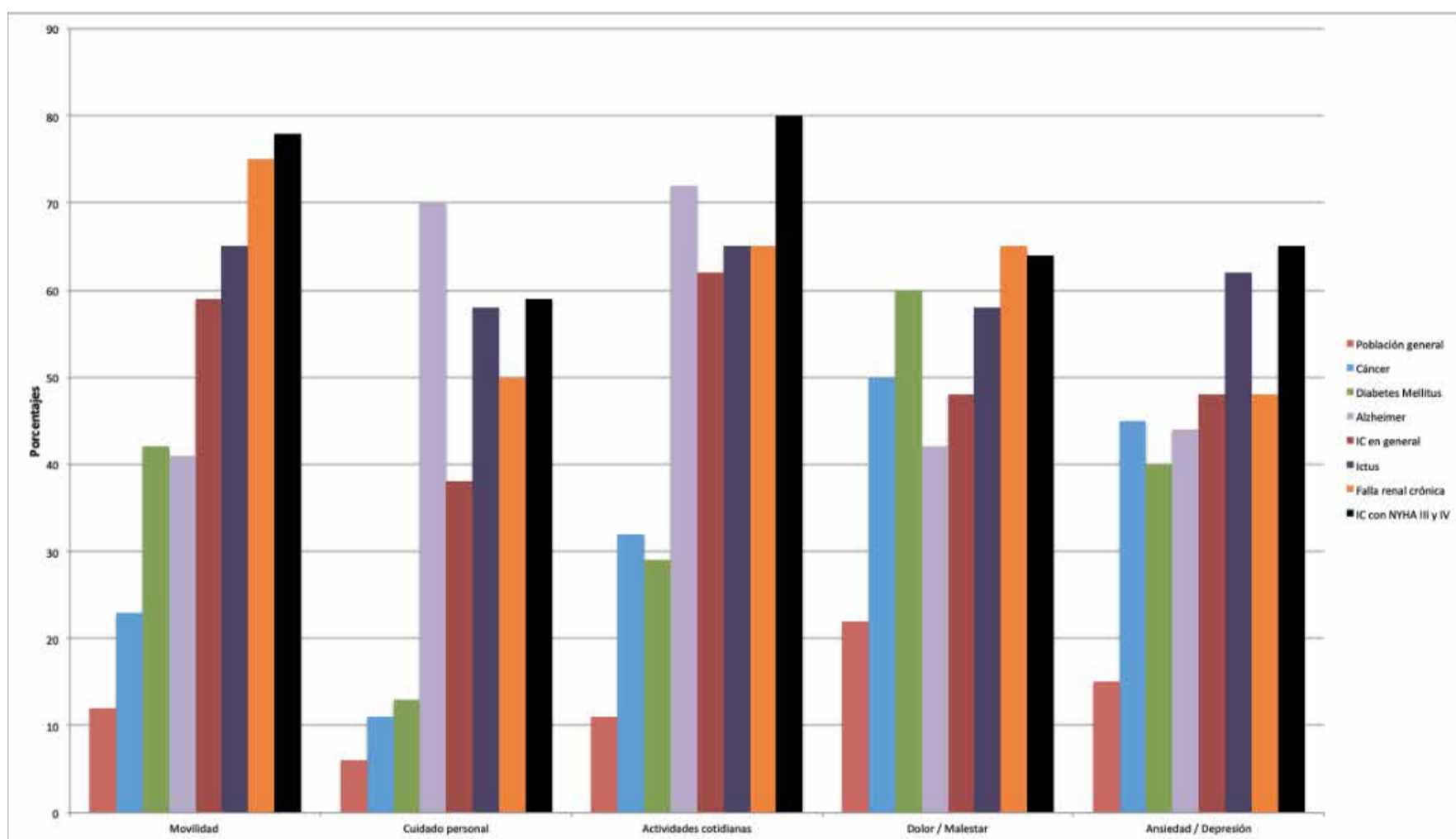


Figura 1. Comparación del impacto en la calidad de vida relacionada con la salud

Tabla 1. Objetivos y metas de los cuidados paliativos

Objetivos de los cuidados paliativos	Objetivos de la fisioterapia	Metas
I. Favorecer la calidad de vida e intervenir verdaderamente en el lapso de la enfermedad.	I. Preventivo: disminuye las posibles discapacidades causadas por la enfermedad o sus tratamientos.	I. Mantener y restaurar la movilidad y la función.
II. Añadir puntos espirituales y psicológicos al cuidado del paciente.	II. Restaurativo: reduce o elimina la enfermedad a través del tratamiento. Devuelva al paciente a niveles anteriores de función física, social, psicológica y vocacional.	II. Mantener y restaurar la integridad de la piel.
III. Emplear un método multidisciplinario para sobrellevar las necesidades de los pacientes y sus familiares, añadiendo el proceso del duelo.	III. De apoyo: Permitir que la persona se adapte a su enfermedad.	III. Mantener y restaurar las funciones cardiorrespiratorias.
IV. Designar un método de apoyo que incite a la persona a tener una vida más ágil y laboriosas, hasta el momento de su muerte.	IV. Paliativo: minimiza las complicaciones y, por lo tanto, mantiene una buena calidad de vida.	IV. Mantener y restablecer el funcionamiento adecuado del sistema musculoesquelético.
V. Otorgar la mejora del dolor y de otros síntomas molestos.		V. Para prevenir cualquier complicación vascular.
VI. Brindar un plan de apoyo para ayudar a los familiares en el proceso de la enfermedad del paciente y en la etapa de duelo.		VI. Controlar el dolor tanto como sea posible.
VII. Apoyar la vida y enfrentar la muerte como el ciclo normal de la vida.		VII. Gestionar y minimizar la fatiga.
VIII. No anticipar la muerte.		VIII. Alcanzar la máxima función posible. IX. Educación del paciente y de la familia.

Una evaluación en los CP, es consecutiva por la confirmación del hemograma, presión arterial (PA), frecuencia cardíaca y respiratoria (FC y FR), saturación de oxígeno (SatO₂) y análisis del prontuario, verificando los métodos precisos de acuerdo con la condición y la necesidad del paciente (Baltieri, Passos, Galhardo, Roceto, & Toro, 2015) Para esto, se supone que el tratamiento fisioterapéutico debe estar incorporado para otorgar sus contribuciones en contra del avance de la patología. Debido que, la fisioterapia es esencial para suscitar independencia y funcionalidad a los paciente con diferentes alteraciones; ayudándolos, a llevar a cabo actividades de la vida diaria dentro de su capacidad (Ozalevi, 2013), mediante diferentes técnicas como la liberación miofascial, ejercicios aeróbicos, estimulación eléctrica transcutánea, mantenimiento de la fuerza muscular así como también la relajación muscular (Escarigo, Gameiro, & Sapeta, 2017), y entre muchas técnicas más (Girao, Alves, & Santana, 2017)) que en la actualidad han demostrado tener impacto positivo sobre diferentes enfermedades que a largo plazo podrían con llevar al paciente a unos CP. Por lo tanto, surge como pregunta de investigación: ¿Cuál es el rol del fisioterapeuta en las unidades de cuidados paliativos? y como objetivo principal: Identificar el rol de la fisioterapia en las unidades de cuidados paliativos.

Materiales y métodos

Diseño

Se llevó a cabo una revisión sistemática con análisis descriptivo de cronología retrospectiva, con artículos científicos publicados en bases de datos indexadas entre enero del año 2009 a enero del año 2019, siempre teniendo cuidado en que, existiera un consentimiento informado bajo las consideraciones éticas de Helsinki (utilizado para el desarrollo de estudio en seres vivos) de las personas que participaron en los estudios en caso de que estos, fueran de carácter experimental en humanos.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática bajo las consideraciones de la *Colaboración Cochrane* para la elaboración de estudios de revisión y meta-análisis. Por otro lado, se accedió a los criterios de la Declaración de PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Liberati, Altman, & Tetzlaff, 2009)) para la inclusión de ensayos clínicos y otros tipos de estudios en revisiones sistemáticas.

Como antes fue mencionado, se estimó la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión sistemática bajo los 11 criterios para resumir los estudios de investigación que no reunían una calidad metodológica con una alta autenticidad y veracidad. Estas normas autorizan evaluar si, sobre los ensayos clínicos, los pacientes fueron elegidos al azar a los grupos, a otorgación oculta, los grupos fueron parecidos al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes y los sujetos, terapeutas y los evaluadores que evaluaron los resultados fueron cegados.

De igual forma, la escala de evaluación metodológica de ensayos clínicos de PEDro (Maher CG, 2003) autoriza valorar si las medidas de los resultados fueron obtenidas de más del 85% de los pacientes inicialmente designados a los grupos, si se presentaron resultados de todos las personas que adquirieron tratamiento o fueron incluidos al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos fueron examinados por "intención de tratar", los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados y si los estudios suministran medidas puntuales y de variabilidad de resultados. En tanto, se desarrolló la búsqueda de documentos en las bases de datos EBSCO, PUBMED, Redalyc, EMBASE, Medscape, MEDLINE, DOAJ y Google Scholar.

Criterios de elegibilidad

En búsqueda de la evidencia actual, se intentó localizar ensayos clínicos con asignación aleatoria, estudios de cohortes y estudios experimentales con diferentes tipos de metodología en pacientes que se encuentran en el área de cuidados paliativos sin importar su edad, sexo o patología. Así mismo, estudios con fecha de publicación no mayor a 10 años en español, portugués o inglés.

Se descartaron estudios no indexados en bases de datos científicas, como literatura gris (libros, tesis, trabajos de grado, otros) y estudios elaborados en animales. Artículos con personas que no manifestaban algún tipo de alteración de índole cardíaco y pacientes menores de edad. También, se desecharon estudios que tras la evaluación del título, resumen y palabras clave se estimaban que no cumplían los criterios de aceptación y estudios no concluyentes o que tras la evaluación de texto completo no respondían al objetivo de esta revisión.

Selección de estudios

La búsqueda y extracción de los diferentes documentos fue efectuado por un autor (KS), revisados y examinados por un segundo colaborador (JP) y consensado por todos los colaboradores de la investigación. Por otro lado, la evaluación del cumplimiento de los criterios de selección fue desarrollada por un tercer participante (RP); la evaluación a texto completo se realizó por uno de los autores (JP) y la descripción de los datos por otros (KS-RP) de manera independiente.

Evaluación de la calidad

La categoría metodológica de las investigaciones se estimó por medio de normas de riesgo de sesgo de la Colaboración Cochrane y los criterios de la Escala de PEDro para la evaluación de la calidad metodológica por el autor principal (JP). De tal manera que, se

determinó la tendencia en la selección de estudios frente a los criterios de selección de los estudios y extraviación de documentos.

Estrategia de búsqueda

Los estudios anexados en esta revisión fueron analizados de forma distinguida por dos revisores. Por lo tanto, se desecharon los estudios repetidos que se consiguió en la búsqueda y luego se hizo una selección de los estudios en relación con título y resumen. Los estudios filtrados luego de la evaluación anterior, fueron calificados en su totalidad reiteradamente de forma individual por cada uno de los revisores, revisando los estudios que cumplían con los criterios de elegibilidad para su revisión completa.

Recolección de datos

Se recaudó información sobre la población, grupos de intervención y control, tipología de la patología, intervención, período y frecuencia de intervención y resultados. Por la uniformidad en el análisis de datos, se llevó a cabo un resumen del desenlace de los estudios examinados.

Resultados

Se identificaron inicialmente 20137 títulos tras la primera búsqueda de estudios clínicos. Algunas de las revistas y bases de datos identificadas tras la realización de la búsqueda, incluyen: *American physical therapy association, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, Redalyc, EMBASE, PUBMED, Medscape, MEDLINE, DOAJ y Google Scholar entre otros*. Luego de un primer filtro tras la revisión de año de publicación quedaron 7.956 estudios. Siendo eliminados 3.621 debido que eran estudios con animales, tesis, ponencias orales y posters. De los 4.355 estudios, fueron excluidos 3.795 luego de hacer una revisión detallada de los títulos y que luego de los 540 restantes, se eliminaron 527 por conclusiones no relacionadas con nuestro tema de investigación y conclusiones no completas o no concluyentes, dando así el total de 13 estudios incluidos en la presente investigación (Figura 2) y que luego fueron sometidos a una evaluación metodológica mediante la escala de PEDro basándonos en los criterios de Moseley et al. quienes mencionan que toda investigación con un resultado post escala PEDro de igual o mayor a 5/10 pueden ser considerados como estudios de alta calidad metodológica y bajo riesgo de sesgo (Tabla 2). Además, dichos estudios se encuentran recopilados con sus características generales con mayor detalle en la tabla 3.

Calidad de la evidencia

En general, la evidencia recolectada sobre la efectividad y rol de la fisioterapia en los cuidados paliativos fue de calidad media-buena (Tabla 2). La calidad de la evidencia se disminuyó (menos del 30%) debido a la falta de ensayos clínicos aleatorizados y la inclusión de otro tipo de estudios para poder responder nuestra pregunta de investigación debido a la ausencia de metodologías más estrictas como los ensayos clínicos. Dicho esto, se abre una

ventana de oportunidades para poder iniciar estudios con gran rigor metodológico y que evalúen el rol de la fisioterapia en este tipo de pacientes crónicos, debido que estudios tipo no ensayos clínicos han demostrado tener un impacto positivo en los cuidados paliativos como se podrá visualizar en los siguientes resultados.

(GC:6.13±1.4 vs. 5.9±1.44 frente a GE:6.4±1.0 vs. 4.4±1.4; $p= <0.01$) así como también mejoría en el bienestar general (GE: 4.8±0.9 vs. 3.0±1.2; $p= <0.01$), dando como resultado la **disminución de dolor** (1.5±1.9 vs. 1.2±1.5; $p= <0.05$), **somnolencia** (3.6±2.9 vs. 2.3±2.1; $p= <0.01$) y **depresión** (2.9±2.3 vs. 2.7±2.1; $p= <0.01$). La dosificación variaba según cada dolor experimentado por el paciente (Pyzora, Budzynski, & Wójcik, 2017) (Darshpreet K), (Cobbe, Nugent, & Slattery, A profile of hospice-at-home physiotherapy for community-dwelling palliative care patients., 2013). Además, ejercicios activos contra gravedad en miembro superior e inferior demostraron, en comparación con los pacientes que solo manejaron ejercicios pasivos (estiramientos y posicionamiento) vivir más tiempo (en promedio 15 días frente a 6 días, razón de riesgo 0,60, 0,49-0,74) (Golcic, Dobrila-Dintinjana, & Golcic, 2018)

Entrenamiento físico

En los resultados obtenidos se encontraron con mayor relevancia los ejercicios aeróbicos, de fuerza y resistencia, provocando una significativa disminución en el grupo experimental versus grupo control (tratamiento convencional sin ejercicio) para la fatiga

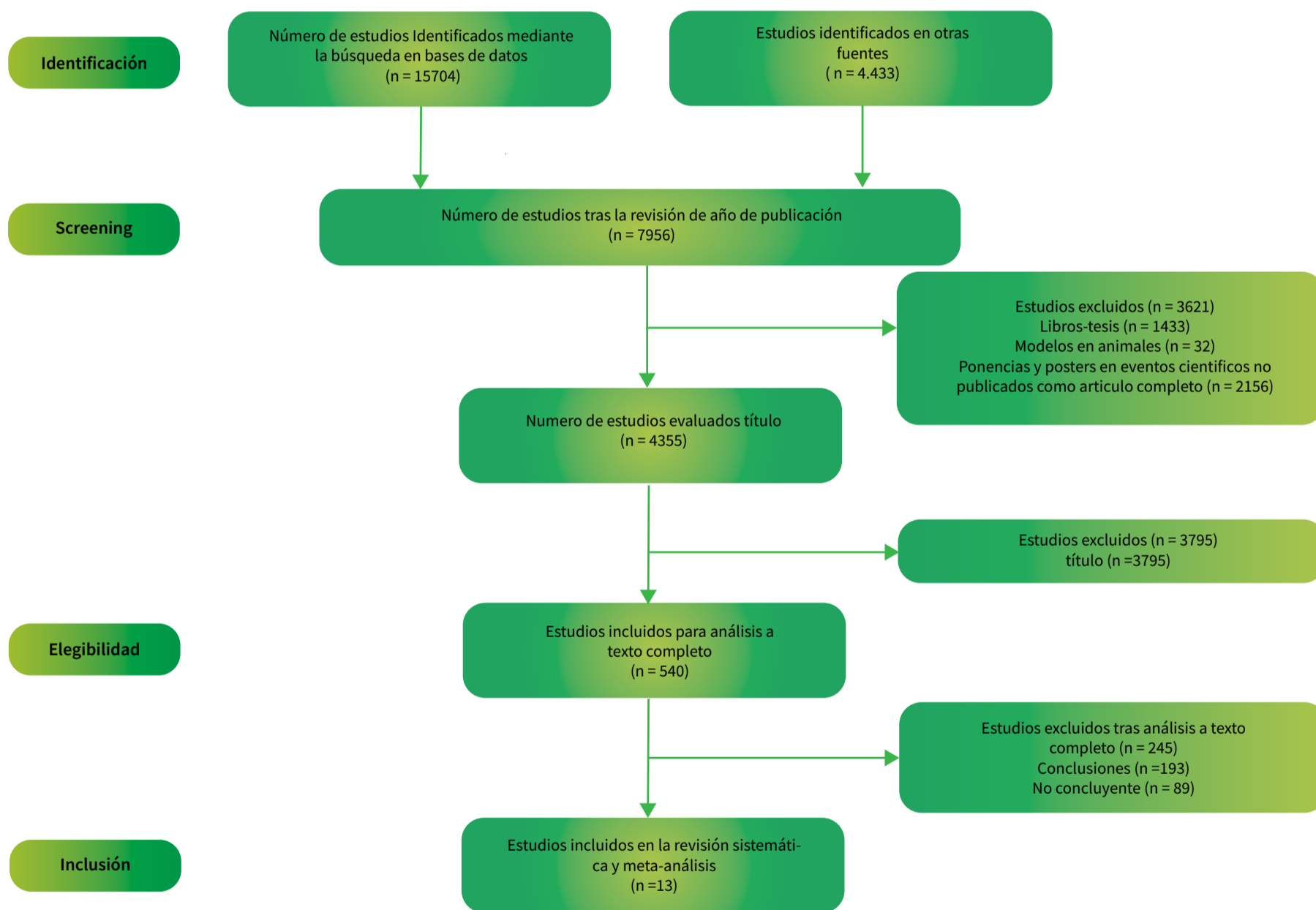


Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA para la búsqueda y selección de los estudios primarios.

Tabla 2. Escala de Pedro para la evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión (n = 13).

Reference	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total
Cavalho J. et al.	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	8
Cobbe S. et al.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	3
Cobbe S. et al.	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	5
Darshpreet K. et al.	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	3
Eyigor S. et al.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Golcic M. et al.	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	5
Hyun C. et al.	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	5
López N. et al.	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	7
Löwensberg K.	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	3
Pyszora A. et al.	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	7
Pyszora A. et al.	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	7
Ryuichi	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	6
Wiskemann J. et al.	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	6

Tabla 3. Características de los estudios experimentales (n = 13).

Evidencia	Muestra	Diagnóstico	Intervención	Conclusiones
Golcic M. et al. 2018	536	Enfermedad terminal	Ejercicios activos contra gravedad en miembro superior e inferior de 5 repeticiones. Ejercicios pasivos: Estiramiento y posicionamiento de 5-10 repeticiones.	La investigación indica que los pacientes que realizan ejercicios activos en la sesión inicial de fisioterapia viven, en promedio, 9 días más que los pacientes que no pueden hacer esta práctica. Además, el nivel de actividad de los pacientes durante los ejercicios físicos tiene el potencial de ser un nuevo biomarcador clínico valioso en cuidados paliativos.
Hyun C. et al. 2018	45		De acuerdo con el problema de cada paciente, se recomienda GymPT, bedsidePT, medidas físicas, cambio de medicación e intervenciones para el dolor. GymPT incluyó ejercicios en el gimnasio, como estar en posición bipedo o en bicicleta estacionaria, marcha de barras paralelas y cualquier otro entrenamiento de la marcha. BedsidePT consistió en ejercicios activos y pasivos de registro o el movimiento en la cabecera. Modalidades físicas incluyen la terapia de calor, ultrasonido, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea o terapia corriente interferencial, la compresión neumática intermitente, y el drenaje linfático manual.	La recomendación de rehabilitación, los pacientes con mejores escalas de rendimiento mostraron un mayor cumplimiento. En GymPT, los pacientes tenían días de supervivencia más prolongada. El enfoque de rehabilitación consistió en GymPT, bedsidePT, medidas físicas, la recomendación de las intervenciones para el dolor, y medicamentos.
Cavalho J. et al. 2017	53	Cáncer	Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea para el manejo del dolor. Tens (Ráfagas): Baja frecuencia de 2Hz, amplitud de impulso de 180µs. TENS (con intensidad variable y frecuencia VIF): 10 a 200 Hz y la disminución de 200 a 10 Hz; anchura de impulso con una variación automática, aumentando de 60 a 180µs, disminuyendo de 180 a 60µs	El uso de TENS, con los parámetros usados, de manera eficiente redujo el dolor de cáncer durante al menos 3 horas. Los mejores resultados fueron encontrados con el uso de los TENS VIF en relación con el tiempo de analgesia en comparación con el TENS en ráfagas.
Pyszora A. et al. 2017	50	Cáncer	La terapia se llevó a cabo tres veces a la semana durante 2 semanas, 30-minutos la sesión de fisioterapia incluye ejercicios activos, la liberación miofascial y técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP).	El programa de fisioterapia propuesto reduce significativamente la severidad de la fatiga en pacientes diagnosticados con cáncer avanzado que recibían cuidados paliativos. Además, mejora el bienestar general de los pacientes, reduce la severidad de sus síntomas concomitantes, especialmente el dolor, somnolencia, pérdida de apetito y depresión.

Evidencia	Muestra	Diagnóstico	Intervención	Conclusiones
Pyszora A. et al. 2017	60	Cáncer	El programa propuesto en esta investigación incluía técnicas de relajación (relajación miofascial, estimulación de la respiración) y métodos más activos (ejercicios activos, técnicas de FNP seleccionadas) comparada con grupo control.	El programa de fisioterapia propuesto reduce significativamente la gravedad de la fatiga en pacientes diagnosticados con cáncer avanzado que reciben cuidados paliativos. Además, este programa mejora el bienestar general de los pacientes y reduce la gravedad de sus síntomas comórbidos, especialmente el dolor, la somnolencia, la pérdida de apetito y la depresión. El programa de fisioterapia propuesto fue calificado positivamente por los pacientes que completaron el cuestionario de satisfacción con el tratamiento.
Wiskemann J. et al. 2016	250	Cáncer de Pulmón avanzado	La práctica de ejercicio está programado 3 veces a la semana. La intensidad de las sesiones de entrenamiento de resistencia es el 70-85% de la frecuencia cardíaca máxima estimada. Dependiendo de los pacientes la capacidad de resistencia individual, la formación comienza a una duración de al menos 15 min con aumentos posteriores a 45 min. duración de la formación y la intensidad de las sesiones se adapta a domicilio utilizando el RPE (índice de esfuerzo percibido) escala (Borg)	Se encontró una mejora significativa en la calidad de vida y los niveles de fatiga después de 12 semanas de intervención. Se ha demostrado que el ejercicio físico conduce a un aumento del rendimiento físico en pacientes con cáncer de pulmón sometidos a cirugía en el entorno pre-y post-operatorio y que el ejercicio físico es seguro antes y después del tratamiento del cáncer.
Darshpreet K. et al. 2016	1	Esclerosis múltiple	Programa de intervención de 12 semanas. Estiramientos de MII para ejercicio aeróbico en bici. Semana 3 en cinta rodante. Para disminuir la fatiga actividad excéntrica; ejercicios de reentrenamiento de equilibrio; tai chi 2 sesiones por semana y ejercicios de fortalecimiento de piso pélvico.	La fisioterapia ya no se considera sólo como un enfoque de manejo de síntomas físicos, sino como un enfoque de atención al paciente considerando todas sus necesidades físicas, emocionales, psicosociales y espirituales.
Löwensberg K. 2015	84	Cáncer de Pulmón	Reeducación respiratoria, Técnicas manuales electroterapia, Técnicas Manuales, electroterapia, Técnicas centrales o periféricas	Las intervenciones más habituales de los fisioterapeutas se enfatizan en combatir el dolor, optimizar la función respiratoria, mejorar la situación motriz, mantener la deambulacion en lo posible.
Ryuichi S. et al. 2014	128	Cáncer avanzado	Ejercicios pasivos en posición supina. Si toleraron estos ejercicios, el tratamiento se avanzó a equilibrar/cambios especiales de posicionamiento, capacitación y transferencia, marcha. La progresión de las actividades dependía de la tolerancia de los pacientes. Si un paciente tenía enfermedad física o deterioro cognitivo, se llevaron a cabo ejercicios pasivos. Todas las intervenciones se registran de acuerdo con las categorías de intervenciones.	En este estudio, los pacientes mostraron una disminución en el estado funcional pero un aumento en la calidad de vida en general.
Eyigor S. et al. 2014	242	Cáncer de mama	Se enfocó en recuperar o mejorar las funciones físicas, la capacidad aeróbica, fuerza, flexibilidad, imagen corporal, composición corporal y la calidad de vida para evitar la caquexia por cáncer.	Intervenciones de alto impacto, lograron la disminución de los síntomas tras el tratamiento y en particular, la educación y el apoyo de los pacientes y familias fue un papel primordial en la comunidad.
Cobbe S. et al. 2013	165	Cáncer	Reeducación de la marcha, la formación de transferencia, ejercicio aeróbicos, resistencia y equilibrio y movimientos pasivos, tratamientos respiratorios (gestión de la disnea, la rehabilitación pulmonar), alivio del dolor (calor, hielo, terapia manual, las modalidades eléctricas), paciente educación, familia y cuidadores.	Es de gran importancia implementar a la familia los cuidados y consideraciones que se debe tener al paciente durante el proceso de rehabilitación.

Evidencia	Muestra	Diagnóstico	Intervención	Conclusiones
Cobbe S. et al. 2012	144	Enfermedad terminal	Fisioterapia paliativa fueron sintetizados y codificados en nueve categorías: la reeducación de marcha (prescripción de ayuda para caminar, practica al caminar), la formación de transferencia (entrenamiento al paciente, asesoramiento al personal), ejercicio aeróbico, de resistencia, equilibrio, los movimientos pasivos, posicionamiento), respiratoria (disnea gestión, rehabilitación pulmonar), alivio del dolor (calor, hielo, terapia manual, las modalidades eléctricas), apoyo psicológico (discusiones de apoyo, relajación), y educación del paciente y familia.	Las conclusiones de esta investigación son inconclusas debido a que no dan resultados concluyentes. Los autores concluyen que los resultados ofrecen una base para la comparación con la investigación futura de cuidados paliativos con fisioterapia. Pero no especifican los resultados de su intervención.
López N. et al. 2012	24	Cáncer	El grupo A recibió una intervención que consiste en varias técnicas de masaje, movilizaciones, ejercicios locales y globales. Grupo B recibió un contacto/toque en zonas de dolor (área cervical, hombro, en la zona interescapular, talones, y gastrocnemio). Todos los pacientes recibieron seis sesiones de 30-35 minutos de duración durante un período de 2 semanas.	El estudio reveló que la fisioterapia, que incluye masajes y ejercicios, parece ser eficaz para producir reducciones inmediatas del dolor y la angustia y aspectos relacionados con los síntomas y el estado de ánimo en pacientes con cáncer terminal.

Manejo del dolor

En la evidencia recolectada, se encontró que una de las modalidades terapéuticas que se recomienda para el manejo del dolor del paciente oncológico, es la estimulación nerviosa eléctrica (TENS), ya que es un método no invasivo. (Carvalho j, 2017). Compararon mediante el cuestionario del dolor McGill el TENS por ráfaga (BURST) versus TENS de intensidad y frecuencia variable (VIF) en pacientes oncológicos de CP, y demostraron que el TENS VIF tiene una acción analgésica más duradera que el TENS BURST en el dolor por cáncer. El grupo VIF presentó una diferencia significativa en el puntaje de McGill en las dos primeras horas ($p < 0.001$ versus BURST) y en la tercera y cuarta hora ($p < 0.001$) después del electro analgesia; al igual, que a la quinta ($p = 0.020$) y sexta hora ($p = 0.043$) del tratamiento en comparación con el grupo BURST (Carvalho j, 2017), (Löwensberg , 2015). Además, se resalta que el efecto BURST se mantuvo solo las 3 primeras horas desde su aplicación ($p = 0.012$) y que las ráfagas en TENS, se recomiendan con una baja frecuencia de 2 hertz (hz) con una amplitud de pulso de 180 microsegundos (μs); y con frecuencias variables, que iban desde los 10 hz hasta los 200 hz, disminuyendo de los 200 hz hasta los 10 hz y, en el ancho de pulso de 60 μs a 180 μs disminuyendo de los 80 μs a los 60 μs (Carvalho j, 2017).

Por otro lado, el uso de la termoterapia y la crioterapia son eficaces para la disminución del dolor, a tolerancia de cada paciente (Cobbe & Kennedy, Physical Function in Hospice Patients and Physiotherapy Interventions: A Profile of Hospice Physiotherapy, 2012)) (Cobbe, Nugent, & Slattery, A profile of hospice-at-home physiotherapy for community-dwelling palliative care patients., 2013). Finalmente, una de las técnicas para la disminución de la misma, incluye masajes y ejercicios, que parecen ser eficaces para producir reducciones inmediatas del dolor, la angustia y aspectos relacionados con los síntomas y el estado de ánimo ($p = 0.04$) en *pacientes con enfermedad terminal en comparación con un grupo control (tratamiento convencional sin fisioterapia)* (López.Sendín N, 2012).

Rehabilitación pulmonar

En este apartado, la rehabilitación se sugiere con un ergómetro u otras técnicas respiratorias. La selección de terapias específicas se basó en un análisis individual cuidando del potencial y las limitacio-

nes de los pacientes. Esto es especialmente importante en una población de pacientes diagnosticados con cáncer avanzado que reciban cuidados paliativos, al igual que otras patologías crónicas. Ahora bien, es de resaltar que los pacientes de cuidado paliativos en este tipo de intervención, tienden a ser indisciplinados para realizar actividad física ya que su capacidad funcional es limitada al igual que su aptitud (Löwensberg , 2015)), ((Cobbe & Kennedy, Physical Function in Hospice Patients and Physiotherapy Interventions: A Profile of Hospice Physiotherapy, 2012)

Educación a los familiares

En los estudios seleccionados no se evaluó directamente el impacto de la fisioterapia sobre la educación a los pacientes o familiares. Sin embargo, en dichos estudios concluyen que el apoyo al paciente durante su rehabilitación en el hogar, es de suma importancia ya que se cree que previene reingresos por caídas y lesiones, reduce la carga del cuidador y da mayor beneficio en cuanto a la movilidad (Cobbe, Nugent, & Slattery, A profile of hospice-at-home physiotherapy for community-dwelling palliative care patients., 2013), ((Eyigor & Akdeniz, 2014)).

Adhesión al tratamiento

En la presente investigación se logró determinar que una de las razones por las que los pacientes no continúan con una terapia de rehabilitación, es por la falta de interés, complicaciones médicas, tiempo e intensidad de la intervención, programas de tratamiento demasiado largo, etapa de la enfermedad y problemas de traslado (Eyigor & Akdeniz, 2014).Es de gran importancia saber que la intensidad y la duración del programa de ejercicios deben ajustarse de manera que no canse ni aburra al paciente, especialmente cuando se trata de pacientes con cáncer en etapa terminal. Es por esto, que es difícil determinar qué tipo de ejercicio se le dará a cada paciente y de qué manera. No existe dosificación sobre el tipo, frecuencia, intensidad y la duración de los ejercicios que se deben administrar a los pacientes, ni tampoco en qué etapa de la enfermedad se debe administrar y de qué manera. Esto aplica para todas las enfermedades terminales o crónicas cuya intervención no se ha detallado.

Impacto de la fisioterapia sobre la gravedad de la fatiga y otros síntomas

En uno de los estudios evaluados (Pyzora, Budzynski, & Wójcik, 2017), se determinó la gravedad de los síntomas utilizando la “Escala de evaluación de síntomas de Edmonton” tanto en el grupo experimental (Fisioterapia y ejercicio) como en el grupo control (Tratamiento convencional sin ejercicio). Al inicio, no se observaron diferencias significativas entre los grupos para dolor (GE:1.5±1.9 vs. GC:1.7±2.1), fatiga (GE:6.8±1.1 vs. GC:6.5±1.4), náuseas (GE:0.4±1.0 vs. GC: 1.1 ± 2.2), depresión y ansiedad (GE:2.7±2.3 vs. GC: 2.7±2.5), bienestar (GE:4.8±0.9 vs. GC:5.3±1.3) y disnea (GE:1.0±1.8 vs. GC:0.9±1.6) ($p > 0.05$). **Sin embargo, la comparación de las puntuaciones de los síntomas individuales entre el inicio y la evaluación final del estudio reveló un efecto beneficioso estadísticamente significativo del grupo experimental en términos de reducción de la gravedad de lo siguiente: dolor (1.5±1.9 vs. 1.2±1.5), fatiga (6.8±1.1 vs. 4.6±1.6), somnolencia (3.6±2.9 vs. 2.3±2.1), bienestar (4.8±0.9 vs. 3.0±1.2) y apetito (4.3±2.9 vs. 3.1±2.5) ($p < 0.01$) pero no en la disnea (1.0±1.8 vs. 0.8±1.5; $p = 0.18$). Además, no se observaron efectos similares en el grupo control ($p > 0.05$).**

Otros

La mayoría de los pacientes, presenta una pérdida progresiva de masa corporal como los pacientes con enfermedad renal crónica en procesos de hemodiálisis y, por ende, se llega a sufrir sarcopenia, que en ocasiones aumenta la fatiga con cada movimiento. Al principio, pueden negarse a participar en cualquier tratamiento propuesto por un fisioterapeuta por temor a que él / ellas puedan aumentar el agotamiento. Por lo tanto, el programa de fisioterapia debe incluir técnicas de relajación (relajación miofascial, la estimulación respiratoria) y métodos más activos (ejercicios activos, técnicas de FNP seleccionados) como lo muestra (Pyzora, Budzynski, & Wójcik, 2017) frente a un grupo control sin tratamiento fisioterapéutico donde se pudo evidenciar mejoras en la depresión (2.9±2.3 vs. 2.7±2.1) y ansiedad (2.7±2.3 vs. 2.5±2.1) ($p < 0.01$).

Discusión

Los hallazgos de esta investigación sugieren que el ejercicio aeróbico, el entrenamiento de fuerza y resistencia en pacientes de cuidados paliativos mejoran los niveles de fatiga en pacientes con cáncer durante el tratamiento activo. Con relación al seguimiento (Johnson, Paley, Howe, & Sluka, 2015), plantean que las intervenciones con ejercicio físico y su consiguiente seguimiento mejoran la calidad de vida, fatiga y funcionalidad física de los sobrevivientes de cáncer (especialmente mujeres). Por otra parte, (Milne HM, 2008). obtuvieron también mejoras relativamente significativas en la fatiga, calidad de vida, ansiedad y el fitness físico. Estos resultados coinciden con lo reportado en los estudios de (Fong, Ho, & Hui, 2012)) y (Zeng, Huang, & Cheng, 2014)) quienes concluyen que la actividad física reduce el cansancio y los síntomas depresivos e incrementa la calidad de

vida en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama; destacando que el análisis de subgrupo del presente metaanálisis mostró mejoras significativas en la fatiga de pacientes con cáncer de mama.

Por otro lado, para entender los posibles mecanismos del beneficio de este tipo de entrenamiento, se necesita de información extra de los efectos de la quimioterapia y la radiación en las células satélite muscular o progenitoras que se activan en respuesta al entrenamiento de fuerza. Tampoco está claro si las personas previamente sedentarias pueden adherirse a un programa de ejercicios de resistencia en otros síntomas relacionados a la fatiga como ansiedad, depresión, falta de sueño o estado de ánimo (Comín, Panka, & Beltrame, 2017)).

También, se logró evidenciar mediante la información recolectada la viabilidad, seguridad y la tolerabilidad de la electroestimulación en pacientes con cáncer, sin embargo, (Johnson, Paley, Howe, & Sluka, 2015) concluyeron que el TENS puede disminuir la intensidad del dolor agudo en ciertos pacientes, pero la calidad de la evidencia fue débil, además que el TENS es barato, seguro y puede ser auto administrado, recomiendan que el TENS se considere como una opción de tratamiento dada sola o en combinación con otros tratamientos. Por último, el TENS tiene resultados positivos en pacientes con enfermedad terminal cuando se administra de manera adecuada. Resaltando, que la educación a los pacientes es de suma importancia, para expectativas razonables sobre la disminución de la intensidad del dolor y la duración de los efectos analgésicos (Lohn & Gulati, 2015))

Además, (Giavedoni, Deans, & McCaughey, 2012)) comprobaron que es eficaz para prevenir el deterioro de la fuerza, (Vivodtzev I. Pepin JI & amp, 2006) mostraron que se pueden conseguir mejoras, sin aumentar la disnea durante la sesión de entrenamiento. Finalmente, (Nyberg A, 2015) no obtuvieron mejoras significativas en la calidad de vida, fatiga y disnea utilizando bandas elásticas en cáncer estable. Sin embargo, nuestros resultados cuantifican una mejora en la disnea, la fuerza y la funcionalidad llevando a cabo una intervención de corta duración.

Ahora bien, es de resaltar que la evidencia recolectada donde se demuestra la participación activa del fisioterapeuta fue enfocada principalmente en cáncer, sin embargo, se considera oportuno y necesaria la participación de la fisioterapia no solo en cáncer sino en todo tipo de patologías que con lleve a los cuidados paliativos como los son: La enfermedad renal crónica, ictus, insuficiencia cardíaca crónica, Alzheimer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus y muchas más. Con la finalidad de un trabajo multidisciplinario enfocado a: I) Proveer a los pacientes un acceso continuo a cuidados paliativos coordinados, accesibles y de alta calidad con información clara y transparente. II) Procurar una atención holística/integral al paciente terminal y a su familia, mediante el trabajo especializado de un equipo interdisciplinar.) Facilitar el soporte emocional y social del paciente y sus familiares. IV) Evaluación y control de los síntomas frecuente (disnea, dolor, náuseas, fatigabilidad, tos persistente, palpitaciones, insomnio) como resultado de su patología de base y otras comorbilidades y enfocando la atención al alivio de los síntomas. V) Planificación de las acciones, teniendo en cuenta las preferencias del lugar de muerte y resucitación o no, que puede incluir desactivación de dispositivos como marcapasos, desfibriladores, implantables, diálisis, etc. VI) Personalizar la atención sanitaria en función de las preferencias de cada paciente y su entorno familiar.

Conclusiones

La fisioterapia, es una forma de asistencia en los cuidados paliativos debido que puede producir considerables mejoras en la función y calidad de vida de los enfermos y de sus familias. Además, de reducir su sufrimiento psicológico y espiritual. Cabe destacar que, respecto al entrenamiento físico, no existe una dosificación establecida para este tipo de pacientes, ya que va a depender del tipo de ejercicio que se le prescribirá y en la fase en la que se encuentre, como también su patología de base y comorbilidades.

Así mismo, los principales roles del fisioterapeuta en un grupo multidisciplinario destacados son; promover la actividad corporal, generar comodidad, ayudar al paciente a mantener su identidad; apoyarlo en el mantenimiento de la vida activa hasta la muerte; entrenar las habilidades remanentes, mantener la autonomía de los pacientes; incentivar la convivencia con la familia y amigos; orientar a los cuidadores, disminuir el dolor, mitigar las complicaciones y evitar sufrimiento. Además, los principales síntomas encontrados en los pacientes, sobre los cuales la fisioterapia puede actuar, fueron: pérdida de funcionalidad, fatiga, disnea, edema, déficit de locomoción, ansiedad, espasmo muscular, dolor, debilidad, acúmulo de secreción, úlcera de presión, pérdida del equilibrio, contracturas, estreñimiento intestinal y depresión.

Referencias

- Baltieri, L., Passos, A. I., Galhardo, F. M., Roceto, L. S., & Toro, T. C. (2015). IFC Avaliação pré-operatória da força muscular respiratória, da função pulmonar e da capacidade funcional de pacientes submetidos a ressecção pulmonar. *ABCS Health Sci*, 40(1), 22-27.
- Carvalho j, A. F. (2017). *The Transcutaneous electrical nerve stimulation of variable frequency intensity has a longer-lasting analgesic action than the burst transcutaneous electrical nerve stimulation in cancer pain*. Sao pablo : Rev Dor.
- Cobbe, S., & Kennedy, N. (2012). Physical Function in Hospice Patients and Physiotherapy Interventions: A Profile of Hospice Physiotherapy. *Journal of Palliative Medicine*, 15(7), 760-767.
- Cobbe, S., Nugent, K., & Slattery, S. (2013). A profile of hospice-at-home physiotherapy for community-dwelling palliative care patients. *International Journal Of Palliative Nursing*, 19(1), 39-45.
- Comín, L. T., Panka, M., & Beltrame, V. (2017). Percepção de pacientes oncológicos sobre terminalidade de vida. 25(2), 392-401.
- Comín-Colet, J., Anguita, M., & Formiga, F. (2016). Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sistólica en España: Resultados del estudio VIDA-IC. *España Cardiología*, 69(3), 256-271.
- Darshpreet K, G. K. (s.f.). *Defining the role of physiotherapy in palliative care in multiple sclerosis*.
- Escarigo, F., Gameiro, A., & Sapeta, P. A. (2017). A intervenção do fisioterapeuta no doente com demência em cuidados paliativos. *Millenium*, 2(2), 45-51.
- Eyigor, S., & Akdeniz, S. (2014). ¿Se Ignora El Ejercicio En Pacientes Con Cáncer Paliativo? *World J Clin Oncol*, 5(3), 554-559.
- Fong, D., Ho, J., & Hui, B. (2012). Physical activity for cancer survivors: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 344-370.
- Freire M, C. S. (2018). *qualidade de vida relacionada á saúde de pacientes com cancer em cuidados paliativos*.
- Giavedoni, S., Deans, A., & McCaughey, P. (2012). . Neuromuscular electrical stimulation prevents muscle function deterioration in exacerbated COPD: A pilot study.
- Girao, M., Alves, S., & Santana, C. (2017). O tratamento fisioterapêutico da dor nos cuidados paliativos. *Ling Acad Salutis Sci*, 417(6), 41-53.
- Golcic, M., Dobrila-Dintinjana, R., & Golcic, G. (2018). Physical Exercise: An Evaluation of a New Clinical Biomarker of Survival in Hospice Patients. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*.
- Johnson, M., Paley, C., Howe, T., & Sluka, K. (2015). Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea para el dolor agudo. *Cochrane Database Syst*, 6.
- Liberati, A., Altman, D., & Tetzlaff, J. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*, 339.
- Lohn, J., & Gulati, A. (2015). El uso de la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) en un centro de cáncer importante para el tratamiento del dolor severo relacionado con el cáncer y la discapacidad asociada. *Dolor Med*, 16(6), 1204-1210.
- López.Sendín N, A.-S. F. (2012). Effects of physical Therapy on pain and mood in patients with terminal cancer: A pilot ransomized clinical trial. *The journal of alternative and complementary medicine*, 480-486.
- Löwensberg , K. (2015). Rol dle fisioterapeuta en cuidados paliativos y en pacientes al final de la vida. *ISSN*, 4(1), 16688-8375.
- Maher CG, S. C. (2003). Reliability of the PEDro scale fro rating quality of randomized controlled trials . *Phys Ther*, 713-21.
- Marti-Garcia, C., Garcia-Caro, M., & Schmidt-Riovalle. (2016). Formación en cuidados paliativos y efecto en la evaluación emocional de imágenes de muerte. *Medicina Paliativa*, 23(2), 72-78.
- Milne HM, W. K. (2008). Effects of a combined aerobic and resistance exercise program in breast cancer survivors, a randomized controlled. *Breast cancer res treat* , 279-88.
- Nyberg A, L. B. (2015). Low-load/high-repetition elastic band resistance training in patients with COPD: a randomized, controlled, multicenter trial. *Clin Respir J*, 278-88.
- Ozalevi, S. (2013). Impact of physiotherapy on patients with advanced lung cancer. *Chron Respir Dis*, 10(4), 223-232.
- Pyzora, A., Budzynski, J., & Wójcik, A. (2017). Physiotherapy programme reduces fatigue in patients with advanced cancer receiving palliative care: randomized controlled trial. Supportive Care in Cancer. *Care in Cancer*, 25(9), 2899-2908.
- Silva, S., & Gúedes, M. (2017). Percepções dos acompanhantes de pacientes em estado de terminalidade. (REFACS, Ed.)
- Vivodtzev I. Pepin JI & V. G. (2006). Improvement in quadriceps strength and dyspnea in daily tasks after 1 month of electrical stimulation in severely deconditioned and malnourished COPD. 129.
- World Health Organization. (1990). *Cancer pain relief and palliative care. Report of a WHO Expert Committee*. Ginebra.
- Zeng, Y., Huang, M., & Cheng, A. (2014). Metaanalysis of the effects of exercise intervention on quality of life in breast cancer survivors. *Breast Cancer*, 21, 262-274.