

EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA EL MANEJO DE LA FATIGA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ADULTOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA
EFFECTIVENESS OF NURSING INTERVENTIONS FOR THE MANAGEMENT OF FATIGUE IN ADULT CANCER PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Autores: ¹Adriana Teresa Carvajal Llumiquinga, ²Patricia del Cisne Guato Torres.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-4142-1575>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4865-7258>

¹E-mail de contacto: acarvajal6@indoamerica.edu.ec

²E-mail de contacto: pcisneguato@yahoo.es

Afiliación:¹*²Universidad Indoamérica (Ecuador).

Artículo recibido: 24 de Abril del 2026

Artículo revisado: 28 de Abril del 2026

Artículo aprobado: 5 de Mayo del 2026

¹Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad Central del Ecuador (Ecuador), con 16 años de experiencia laboral.

²Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad Central del Ecuador (Ecuador), con 35 años de experiencia laboral. Magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, egresada de la Universidad Central del Ecuador (Ecuador). Magíster en Enfermería en Geronto-Geriatría, egresada de la Universidad Central del Ecuador (Ecuador). Doctora en Enfermería, egresada de la Universidad de Concepción (Chile).

Resumen

El objetivo fue determinar la efectividad de las intervenciones de enfermería para el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes oncológicos adultos, mediante una revisión sistemática. Se realizó una búsqueda en PubMed, SciELO, ScienceDirect y Google Académico con términos en español e inglés, delimitada al período 2021-2026. Se aplicaron criterios de inclusión basados en la estrategia PICO y los lineamientos PRISMA 2020. De 233 registros identificados, se eliminaron 41 duplicados y se excluyeron 142 artículos tras el cribado por título, resumen y texto completo, incorporando 50 estudios a la síntesis cualitativa final, organizados en tres categorías: intervenciones físicas y de ejercicio, psicosociales y educativas, y complementarias e integrativas. Los resultados muestran que el ejercicio combinado aeróbico-resistencia es la intervención física más efectiva, con una dosis óptima de tres sesiones semanales de más de 60 minutos. La terapia cognitivo-conductual fue la intervención psicosocial con mayor respaldo empírico, con efectos sostenidos sobre las dimensiones cognitiva y emocional de la fatiga. El masaje terapéutico se posicionó como la intervención complementaria de mayor eficacia global. Ninguna categoría reportó eventos adversos graves. Se concluye que enfermería cuenta con un repertorio diverso y

efectivo de intervenciones no farmacológicas para reducir la fatiga relacionada con el cáncer, aunque su implementación requiere formación específica, dosificación adecuada y protocolos institucionalizados. La ausencia de investigación original en Ecuador sobre este tema señala la necesidad de generar evidencia local que oriente la práctica clínica oncológica nacional.

Palabras clave: **Fatiga, Neoplasias, Enfermería oncológica, Atención de enfermería, Pacientes, Ejercicio físico, Revisión sistemática.**

Abstract

The objective was to determine the effectiveness of nursing interventions for managing cancer-related fatigue in adult oncology patients through a systematic review. A search was conducted in PubMed, SciELO, ScienceDirect, and Google Scholar using Spanish and English terms, limited to the period 2021–2026. Inclusion criteria based on the PICO strategy and the PRISMA 2020 guidelines were applied. Of the 233 records identified, 41 duplicates were removed, and 142 articles were excluded after screening by title, abstract, and full text. Fifty studies were included in the final qualitative synthesis, organized into three categories: physical and exercise interventions, psychosocial and educational interventions, and complementary

and integrative interventions. The results show that combined aerobic-resistance exercise is the most effective physical intervention, with an optimal dose of three weekly sessions of more than 60 minutes. Cognitive-behavioral therapy was the psychosocial intervention with the strongest empirical support, demonstrating sustained effects on the cognitive and emotional dimensions of fatigue. Therapeutic massage emerged as the most effective complementary intervention overall. No serious adverse events were reported in any category. It is concluded that nursing possesses a diverse and effective repertoire of non-pharmacological interventions to reduce cancer-related fatigue, although their implementation requires specific training, appropriate dosage, and standardized protocols. The lack of original research on this topic in Ecuador highlights the need to generate local evidence to guide national oncology clinical practice.

Keywords: Fatigue, Neoplasm, Oncology nursing, Nursing care, Patients, Exercise, Systematic review.

Sumário

O objetivo deste estudo foi determinar a eficácia de intervenções de enfermagem para o manejo da fadiga relacionada ao câncer em pacientes oncológicos adultos por meio de uma revisão sistemática. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO, ScienceDirect e Google Scholar, utilizando termos em espanhol e inglês, limitada ao período de 2021 a 2026. Os critérios de inclusão foram baseados na estratégia PICO e nas diretrizes PRISMA 2020. Dos 233 registros identificados, 41 duplicatas foram removidas e 142 artigos foram excluídos após a triagem por título, resumo e texto completo. Cinquenta estudos foram incluídos na síntese qualitativa final, organizados em três categorias: intervenções físicas e de exercícios, intervenções psicossociais e educacionais e intervenções complementares e integrativas. Os resultados mostram que o exercício aeróbico-resistente combinado é a intervenção física mais eficaz, com uma dose ideal de três

sessões semanais de mais de 60 minutos. A terapia cognitivo-comportamental foi a intervenção psicossocial com maior suporte empírico, demonstrando efeitos sustentados nas dimensões cognitiva e emocional da fadiga. A massagem terapêutica emergiu como a intervenção complementar mais eficaz em geral. Não foram relatados eventos adversos graves em nenhuma categoria. Conclui-se que a enfermagem possui um repertório diversificado e eficaz de intervenções não farmacológicas para reduzir a fadiga relacionada ao câncer, embora sua implementação exija treinamento específico, dosagem adequada e protocolos padronizados. A falta de pesquisas originais sobre esse tema no Equador destaca a necessidade de gerar evidências locais para orientar a prática clínica oncológica nacional.

Palavras-chave: Fadiga, Neoplasias, Enfermagem oncológica, Cuidados de enfermagem, Pacientes, Exercício Físico, Revisão sistemática.

Introducción

El cáncer constituye una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, configurándose como un problema de salud pública de primera magnitud. Según datos del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer de la OMS, en 2022 se registraron aproximadamente 20 millones de casos nuevos y 9,7 millones de muertes por esta enfermedad, con proyecciones que anticipan más de 35 millones de casos anuales para 2050, lo que representa un incremento del 77% respecto a las cifras actuales. Este crecimiento acelerado refleja tanto el envejecimiento y aumento de la población mundial como cambios en la exposición a factores de riesgo como el tabaco, el alcohol y la obesidad, convirtiendo al cáncer en uno de los mayores desafíos para los sistemas sanitarios contemporáneos (Organización Mundial de la Salud, 2024).

La distribución de la carga oncológica no es homogénea entre regiones. En los países en vías de desarrollo el 46% del total de casos corresponde a neoplasias de pulmón, mama, colorrectal y próstata, mientras que, en los países desarrollados, cerca del 43% de la mortalidad por cáncer se asocia a patologías como el sarcoma de Kaposi y los cánceres de cuello uterino, hígado, estómago y esófago (Itriago, L. et al., 2013). Esta disparidad evidencia que el perfil epidemiológico varía según el nivel de desarrollo humano, con consecuencias directas sobre la planificación de los cuidados oncológicos.

Esta problemática también se refleja en el contexto ecuatoriano, donde el Ministerio de Salud Pública ha incorporado servicios de oncología en la red hospitalaria pública. El país cuenta, además, con el aporte de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA), institución privada que desde 1951 contribuye a la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer, y dispone de la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer, que contempla acciones orientadas a la prevención, detección temprana, diagnóstico oportuno, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos (Ruales, J. & Checa, F. 2018).

En este marco internacional, la fatiga relacionada con el cáncer (FRC) se define como una sensación subjetiva, persistente y angustiante de cansancio físico, emocional y cognitivo, asociada a la enfermedad oncológica o su tratamiento, desproporcionada respecto a la actividad reciente e interferente con el funcionamiento habitual del paciente (Al Maqbali, M. 2021). A diferencia de la fatiga fisiológica ordinaria, la FRC no se alivia con el reposo y se reconoce como uno de los síntomas más frecuentes y discapacitantes en la población oncológica adulta (Bade, B., et al.

2023). Su prevalencia es elevada en pacientes sometidos a quimioterapia o radioterapia, alcanzando entre el 80% y el 90% de los casos, dado que la toxicidad de los agentes quimioterapéuticos puede determinar la intensidad de este síntoma (Borges, J., et al. 2018).

Desde una perspectiva fisiopatológica, la FRC involucra mecanismos complejos que incluyen inflamación crónica, disfunción neuroendocrina, resistencia a la insulina y alteraciones del metabolismo energético, los cuales perpetúan el cansancio incluso tras el cese del tratamiento activo (Zhang, X., & Perry, R. 2024). La guía clínica ASCO–SIO reafirma este carácter multidimensional y establece el cribado sistemático de la FRC como componente indispensable del cuidado estándar en todos los supervivientes adultos de cáncer (Bower, J., et al. 2024).

La FRC representa el síntoma más prevalente en oncología adulta, con una prevalencia global del 49% que asciende al 62% durante el tratamiento activo, según un metaanálisis de 129 estudios con más de 71 500 pacientes. Su elevada frecuencia determina un impacto directo sobre la capacidad funcional, la adherencia terapéutica y la calidad de vida, lo que posiciona su manejo como prioridad estratégica dentro de la enfermería oncológica (Al Maqbali, M., et al. 2021).

Una brecha crítica en la detección de la FRC ha sido documentada: la fatiga severa autorreportada por pacientes supera en veinte veces a la identificada por los profesionales de salud (23,6% frente a 1,6%), evidenciando un infradiagnóstico sistemático de este síntoma (Kang, Y., et al. 2023). En este contexto, las intervenciones lideradas por enfermería adquieren relevancia particular, dado que la

enfermera mantiene mayor continuidad en el vínculo con el paciente oncológico y ocupa una posición privilegiada para la detección temprana y el manejo oportuno de la FRC (Mazlan, A., et al. 2024).

A nivel mundial, la evidencia sobre intervenciones no farmacológicas para la FRC ha crecido. Un metaanálisis en red de 47 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) realizado en España demostró que el ejercicio aeróbico y de resistencia de intensidad baja a moderada reduce la FRC en pacientes bajo quimioterapia, con tendencia favorable frente al cuidado habitual (Herranz, A., et al. 2023). En la misma línea, un metaanálisis chino de 49 ECA identificó que la terapia de masaje constituye la intervención no farmacológica más efectiva para reducir la FRC, seguida del ejercicio combinado aeróbico-resistencia, destacando el rol de enfermería en su implementación (Long, Y., et al. 2024).

Desde la dimensión psicosocial, la terapia cognitivo-conductual integrada con dosificación de actividad demostró reducir la FRC, la depresión y mejorar la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama bajo quimioterapia, en el primer ECA sobre este síntoma realizado en un contexto africano (Getu, M., et al. 2023). En Turquía, un ECA con 60 pacientes en quimioterapia ambulatoria confirmó que la musicoterapia es una intervención de enfermería accesible y de bajo costo, produce efectos positivos sobre la fatiga y la ansiedad oncológica (Gezgin, H., et al. 2024).

En Latinoamérica, Brasil concentra la mayor producción científica sobre FRC. Una revisión sistemática con metodología PRISMA identificó que el 70% de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a

radioquimioterapia presentó fatiga, medida con instrumentos validados como el Brief Fatigue Inventory y la Piper Fatigue Scale (Souza et al. 2021). Un estudio transversal con 69 pacientes con cáncer colorrectal en quimioterapia reportó que la fatiga fue uno de los síntomas más prevalentes, aunque con puntuaciones dentro del rango leve en la escala Piper revisada (Silva, R., et al. 2022).

En Colombia, un estudio con 60 pacientes oncológicos adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia reportó que la fatiga obtuvo una puntuación media de $37,0 \pm 23,8$ en el instrumento EORTC QLQ-C30, ubicándose entre los síntomas más comunes junto al dolor y las dificultades financieras (Álvarez, M., & Pérez, M. 2024). En Perú, un estudio con 184 pacientes en una unidad de terapia del dolor identificó que el estadio clínico avanzado y la duración prolongada de la enfermedad se asociaron con mayor deterioro de la calidad de vida, dimensión vinculada a la carga de fatiga oncológica (Pacheco, G., et al. 2023).

En Ecuador, los datos epidemiológicos revelan una carga oncológica creciente que permite inferir la magnitud potencial de la FRC. Un análisis del Registro Nacional de Tumores documentó incrementos sostenidos en la incidencia y mortalidad por cáncer en Quito entre 1985 y 2017, configurando un escenario de alta demanda de cuidados oncológicos integrales (Cueva, P., et al. 2022). Un análisis más reciente estimó más de 101 637 muertes por cáncer y 1,3 millones de años de vida perdidos en el período 2014–2022, con mayor carga en tumores de estómago, útero y leucemias (Espinosa, K. 2025).

En relación con la calidad de vida, un estudio realizado en tres unidades oncológicas ecuatorianas con 39 pacientes con cáncer de

mama documentó limitaciones físicas, insatisfacción con el sueño y reducción de la capacidad para actividades diarias, síntomas vinculados a la experiencia de fatiga (Otero, D., et al. 2024). Sin embargo, el conocimiento sobre cuidados de soporte oncológico presenta deficiencias importantes en el país: un estudio transversal con 257 participantes evidenció concepciones erróneas generalizadas sobre cuidados paliativos entre profesionales de salud, lo que limita el abordaje adecuado de síntomas como la fatiga en la práctica clínica local (Hidalgo, P., et al. 2021).

La efectividad de las intervenciones de enfermería para el manejo de la FRC en Ecuador enfrenta barreras estructurales y formativas documentadas. Un estudio con 292 profesionales de salud en la Zona 7 del país identificó brechas en el conocimiento e implementación de la Guía de Práctica Clínica de Cuidados Paliativos, evidenciando que el manejo sistemático de síntomas como la fatiga no está consolidado en el primer nivel de atención (Rodríguez, Q., et al. 2021). Esta realidad se extiende al nivel especializado: un estudio en el Hospital SOLCA Tungurahua reportó dificultades del personal de enfermería para la provisión de cuidados paliativos, incluyendo el control de síntomas en pacientes oncológicos (Arias, T. & Cusme, N. 2021).

La percepción de los profesionales de salud en Ecuador refleja un sistema con acceso limitado y desigual al manejo de síntomas oncológicos. Un estudio cualitativo con 30 entrevistas en seis centros oncológicos del país identificó que la falta de formación y las debilidades estructurales del sistema constituyen las principales barreras para el control de síntomas, con mayor afectación en poblaciones vulnerables y zonas remotas (Fleckner, J., et al. 2023). En ausencia de investigación específica

sobre FRC en el contexto ecuatoriano, persiste un vacío que impide orientar con evidencia local las intervenciones de enfermería dirigidas a este síntoma, configurando la problemática central que motiva al estudio.

La presente revisión sistemática se justifica ante la necesidad de sintetizar la evidencia disponible sobre intervenciones de enfermería efectivas para el manejo de la FRC en pacientes oncológicos adultos. En una década de investigación se han identificado apenas 12 estudios elegibles sobre intervenciones lideradas por enfermería para este síntoma, evidenciando una base de evidencia limitada que requiere consolidación urgente (Mazlan, A., et al. 2024). Sistematizar esta evidencia permitirá orientar la práctica clínica de enfermería oncológica en Ecuador hacia intervenciones de eficacia demostrada y pertinencia contextual.

Desde el beneficio práctico, esta revisión aportará un marco de referencia actualizado para que los profesionales de enfermería incorporen intervenciones basadas en evidencia frente a la FRC. Un metaanálisis publicado en una revista específica de enfermería demostró que las intervenciones de ejercicio con frecuencia igual o superior a tres veces por semana producen mejoras en la FRC y la calidad de vida, siendo enfermería el actor clave para su implementación (Chen, X., et al. 2023). Ante la ausencia de investigación ecuatoriana específica sobre este síntoma, el presente estudio representa un aporte necesario para reducir la brecha entre la evidencia internacional y la práctica clínica local.

Por todo ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de las intervenciones de enfermería para el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes

oncológicos adultos, mediante una revisión sistemática, con el fin de, evaluar la efectividad de las intervenciones físicas y de ejercicio lideradas por enfermería en la reducción de la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes oncológicos adultos; analizar la efectividad de las intervenciones psicosociales y educativas conducidas por enfermería en el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer y su impacto sobre la calidad de vida en pacientes oncológicos adultos; e identificar la efectividad y viabilidad de las intervenciones complementarias e integrativas implementadas por enfermería para la reducción de la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes oncológicos adultos.

Materiales y Métodos

El presente estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura científica, elaborada bajo los lineamientos de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page, M., et al. 2021). Este diseño permite identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar la evidencia disponible sobre la efectividad de las intervenciones de enfermería en el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer (FRC) en pacientes oncológicos adultos.

La búsqueda bibliográfica se realizó en cuatro bases de datos indexadas: PubMed, SciELO, ScienceDirect y Google Académico. Se emplearon los siguientes términos de búsqueda en español e inglés, combinando palabras clave: fatiga; neoplasias; enfermería oncológica; atención de enfermería; pacientes; ejercicio físico; revisión sistemática y con el uso de operadores booleanos (AND, OR): cancer-related fatigue, fatiga oncológica, nursing interventions, intervenciones de enfermería, oncology patients, pacientes oncológicos adultos, fatigue management, systematic

review, non-pharmacological interventions, exercise, cognitive behavioral therapy, complementary therapies. La búsqueda se delimitó al período 2021–2026 y se restringió a publicaciones en español e inglés. Se identificaron 233 artículos distribuidos entre las cuatro bases de datos.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión: estudios publicados entre 2021 y 2026 en revistas científicas indexadas; artículos originales, ensayos clínicos aleatorizados (ECA), estudios cuasiexperimentales, revisiones sistemáticas y metaanálisis; estudios que evaluaran al menos una intervención de enfermería para el manejo de la FRC; población adulta (≥ 18 años) con diagnóstico confirmado de cáncer en cualquier estadio y tipo histológico; estudios que emplearan instrumentos validados para la medición de la fatiga oncológica.

Criterios de exclusión: artículos de opinión, editoriales, cartas al editor, tesis o informes institucionales; estudios con población pediátrica; investigaciones que no especificaran la participación de enfermería en la intervención; artículos sin acceso al texto completo; estudios duplicados entre bases de datos.

La extracción de información se realizó mediante una matriz estandarizada en Microsoft Excel, aplicada de manera independiente. Las variables extraídas de cada estudio se seleccionaron en función de su relevancia directa para responder la pregunta PICO del estudio: P=pacientes oncológicos adultos con FRC; I=intervenciones de enfermería; C=cuidado habitual o grupo control; O=reducción de la fatiga medida con instrumento validado. Dando como pregunta de investigación: ¿Cuál es la efectividad de las

intervenciones de enfermería, en comparación con el cuidado habitual, en la reducción de la fatiga medida mediante instrumentos validados en pacientes oncológicos adultos?

Para la matriz de extracción de datos se establecieron los siguiente ítems por su pertinencia directa con el tema: Títulos del artículo científico; autor(es), año de publicación y país de origen del estudio; diseño metodológico (ECA, cuasiexperimental, revisión sistemática, metaanálisis) y características de la muestra (tamaño (n), tipo de cáncer, estadio clínico, edad media y sexo predominante); tipo de intervención de enfermería (modalidad, duración, frecuencia y número de sesiones); instrumento de medición de fatiga utilizado (FACT-F, BFI, Piper Fatigue Scale, EORTC QLQ-FA12, entre otros); resultados principales en fatiga (diferencia de medias, tamaño del efecto, significancia estadística); y efecto sobre calidad de vida (variable secundaria frecuente).

Tras el análisis temático de los 50 artículos incluidos, se propuso organizarlos en tres secciones según el tipo de intervención de enfermería evaluada. Esta estructura es la más adecuada porque, permite comparar la efectividad entre modalidades de manera coherente; facilita conclusiones prácticas diferenciadas para la enfermería clínica oncológica; y evita la mezcla de intervenciones de naturaleza heterogénea en una sola tabla:

➤ *Sección 1.* Intervenciones físicas y de ejercicio: Abarca programas de ejercicio aeróbico, de resistencia o combinado; yoga, tai-chi y pilates; y programas de rehabilitación oncológica liderados por enfermería. Los componentes exclusivos de análisis son: modalidad de ejercicio, intensidad y frecuencia semanal, duración

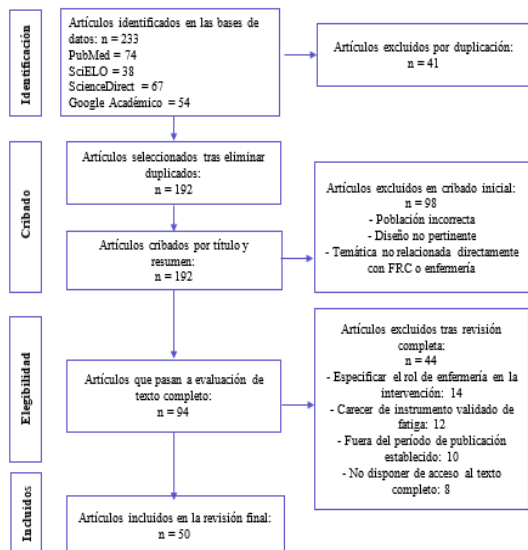
total del programa, escala de fatiga utilizada pre y post intervención, y efecto sobre capacidad funcional.

- *Sección 2.* Intervenciones psicosociales y educativas: Comprende terapia cognitivo-conductual (TCC), educación para la conservación de energía (energy conservation), counseling de enfermería, intervenciones de mindfulness, y programas de dosificación de actividad (activity pacing). Los componentes exclusivos son: número de sesiones y modalidad de entrega (presencial, telefónica, digital), perfil del profesional de enfermería que conduce la intervención, efecto sobre dimensiones cognitiva y emocional de la fatiga, e impacto sobre adherencia al tratamiento oncológico.
- *Sección 3.* Intervenciones complementarias e integrativas: Incluye musicoterapia, masaje terapéutico, acupresión, aromaterapia, reflexología e intervenciones de higiene del sueño. Los componentes exclusivos son: tipo de terapia complementaria, rol específico de enfermería en su aplicación, seguridad y eventos adversos reportados, y viabilidad de implementación en contextos de recursos limitados.

Cada sección cuenta con su tabla de extracción independiente, una síntesis narrativa de los resultados y una conclusión parcial sobre la efectividad de esa categoría de intervención. El proceso de selección se desarrolló en cuatro fases conforme al diagrama PRISMA 2020. En la fase de identificación, se recuperaron 233 registros en total: 74 en PubMed, 38 en SciELO, 67 en ScienceDirect y 54 en Google Académico. En la fase de cribado, se eliminaron 41 duplicados, quedando 192 registros para evaluación por título y resumen. De estos, se excluyeron 98 registros por no cumplir los criterios de inclusión (población incorrecta,

diseño no pertinente, temática no relacionada con FRC o enfermería).

Figura 1: Diagrama PRISMA



Fuente: Elaborado por Carvajal Llumiquinga Adriana Teresa

Tabla 1. Datos PRISMA: Intervenciones físicas y de ejercicio

Título	Autores/Año/País	Diseño metodológico/Muestral	Tipos de intervenciones de enfermería	Instrumento de medición de fatiga	Resultados principales	Efectos sobre la calidad de vida
Ejercicio físico como parte del tratamiento oncológico	López P., et al. / 2025 / España	Revisión bibliográfica narrativa; pacientes oncológicos en diversas etapas de tratamiento, sin restricción de edad o género.	Ejercicio aeróbico combinado con fuerza-resistencia, Tai Chi para pacientes debilitados, duración variable según etapa de tratamiento, frecuencia mínima 150 minutos semanales moderado-vigoroso recomendada.	FACIT-F, MFI, BFI como escalas principales referenciadas.	Ejercicio físico mostró relación positiva con reducción de fatiga relacionada con cáncer, mejorando calidad de sueño y contrarrestando efectos de quimioterapia/radioterapia sin efectos negativos en sistema inmunológico.	Mejora en rehabilitación psicossocial y física, incremento en calidad de vida general y reducción de recurrencia tumoral.
Effects of exercise interventions on cancer-related fatigue in breast cancer patients: an overview of systematic reviews	Zhou et al. / 2022 / China	Overview de 29 revisiones sistemáticas/meta-análisis, n=33,655 pacientes con cáncer de mama en diversas etapas de tratamiento, población femenina.	Yoga y ejercicio aeróbico como modalidades más efectivas, duración óptima mayor a 6 meses, frecuencia mínima 3 veces por semana, sesiones de 30-60 minutos, supervisión recomendada.	FACIT-F, BFI, MFI y PFS como instrumentos más utilizados en los estudios incluidos.	Efecto moderado del ejercicio en reducción de fatiga (SMD=-0.40 [95%CI -0.58, -0.22]; P=0.0001), yoga (SMD=-0.30) y aeróbico (SMD=-0.29) mostraron, ejercicio supervisado más efectivo (SMD=-0.48) que no supervisado.	Mejora en calidad de vida, función física y emocional, reducción de morbilidad postoperatoria y menor tiempo de recuperación post-intervención.
Nursing management of fatigue in cancer patients and suggestions for clinical practice: a mixed methods study	Tolotti et al. / 2021 / Suiza	Estudio mixto descriptivo, n=71 pacientes oncológicos hospitalizados (52.1% hematológicos, 46.5% tumores sólidos), edad media 65.7 años, 54.9% hombres.	Se identificó que enfermeras animaban a los pacientes a caminar y a salir de la cama	Brief Fatigue Inventory (BFI) aplicado al ingreso y al alta hospitalaria, mediana estadía 6 días [IQR 12-20].	66.7% pacientes reportaron fatiga últimos 7 días; interferencia mayor en trabajo (mediana=5 [IQR 2-8]); sin diferencias BFI ingreso vs alta (p>0.05); fatiga documentada solo 7% registros enfermería.	Fatiga interfirió con actividad general (media 4.5±3.3), capacidad para caminar (4.7±3.2) y disfrute de vida (4.4±3.6); pacientes demandaron más información y estrategias específicas de manejo.
Cancer-Related Fatigue: Evidence-Based Nursing Strategies	Igwama et al. / 2024 / USA	Revisión narrativa de estrategias basadas en evidencia, sin muestra propia; refiere que fatiga afecta 70-100% pacientes durante tratamiento oncológico activo.	Recomienda programas personalizados de ejercicio aeróbico y resistencia supervisados por fisioterapeutas, técnicas de conservación de energía y priorización de tareas.	Brief Fatigue Inventory (BFI) y Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F) como herramientas estándar para evaluación de severidad e impacto funcional.	Ejercicio aeróbico y resistencia reducen fatiga oncológica.	Se establece que las intervenciones multimodales que incluyen ejercicio mejoran la calidad de vida en pacientes con fatiga oncológica.
Referentes teóricos que sustentan la actuación de Enfermería en el cuidado a pacientes con cáncer	Oliva H., et al. / 2022 / Cuba	Ensayo teórico de sistematización bibliográfica en bases SciELO, Medline, Dialnet y Scopus sobre marcos conceptuales de enfermería oncológica, sin muestra empírica.	La actividad física como conducta promotora de salud orientada por el Modelo de Promoción de Salud (MPS) de Nola Pender	Discute fatiga como síntoma prevalente (80% pacientes oncológicos) dentro de Teoría de Síntomas Desagradables.	Revisión teórica sostiene que ejercicio disminuye fatiga, fortalece sistema inmunitario y mejora calidad de vida.	Marco conceptual propone que actividad física supervisada reduce efectos secundarios y aumenta supervivencia mediante abordaje holístico basado en teorías de Orem y Leininger.

En la fase de elegibilidad, se evaluaron 94 artículos a texto completo, de los cuales se excluyeron 44 por las siguientes razones: 14 por no especificar el rol de enfermería en la intervención, 12 por carecer de instrumento validado de fatiga, 10 por estar fuera del período de publicación establecido, y 8 por no disponer de acceso al texto completo. En la fase de inclusión, se incorporaron 50 artículos para la síntesis cualitativa final (Figura 1).

Resultados

Se presenta el análisis de los resultados obtenidos tras la interpretación de los datos extraídos. A continuación, se muestran las tablas:

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 4.1
Edición Especial IV 2026

Características y efectividad del ejercicio terapéutico sobre la fatiga relacionada con cáncer: revisión sistemática	Bustamante C., et al. / 2023 / Colombia	Revisión sistemática (manual Cochrane), n=9 estudios (1.544 participantes), cáncer de mama (79,53%), próstata (16,84%) y colon (3,63%), rango de edad 18–87 años, predominio femenino (50,71%).	Ejercicio aeróbico y/o de resistencia (incluyendo tele-rehabilitación y yoga), duración de 8 semanas a 6 meses, frecuencia de 2–5 sesiones/semana, sesiones de 20–90 minutos.	FACT-F, FACIT-F, PFS, MFI, BFI y FAQ (múltiples escalas validadas según estudio incluido).	Los 9 estudios reportaron reducción de fatiga en el grupo intervenido; 7 de 9 con diferencias respecto al grupo control.	Mejoras en calidad de vida, fuerza muscular y funcionalidad reportadas en 7 de los 9 estudios incluidos.
Ejercicio como tratamiento para el manejo de la fatiga asociada al cáncer	Pereira Rodríguez et al. / 2022 / Brasil, Colombia y México	Revisión sistemática con análisis descriptivo (criterios Cochrane y PRISMA), n=24 estudios clínicos + 11 metaanálisis, predominio de cáncer de mama, participantes mayores de 18 años.	Ejercicio aeróbico, de resistencia o combinado (caminata, ergómetro, bandas de resistencia, ejercicios isométricos), duración de 8–18 semanas, frecuencia de 2–5 veces/semana, sesiones de 20–90 minutos.	FACT-F, FACIT-F, MFI, PFS, EORTC QLQ-C30 y BFI (múltiples según estudio incluido).	Ejercicio aeróbico ($\Delta=1,009$; IC95%: 0,222–1,797), combinado ($\Delta=0,341$; IC95%: 0,129–0,552) y de resistencia (SMD=-4,5; IC95%: -7,24 a -1,82), todos con reducción de la fatiga.	Mejoras en calidad de vida, función física, vitalidad y estado emocional en la mayoría de estudios incluidos.
Effects of Exercise on Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Zhou et al. / 2024 / China	Revisión sistemática y metaanálisis de ECAs (PRISMA 2020), n=26 estudios (1.258 intervenciones / 1.049 control), cáncer de mama estadios 0–4, edad media 45–66,6 años, población femenina.	Ejercicio aeróbico, de resistencia o combinado; frecuencia recomendada ≥ 3 veces/semana, duración por sesión >60 minutos, volumen semanal ≥ 180 minutos.	FACIT-F, EORTC QLQ-C30, PFS/R-PFS, MFI, BFI y FAQ (múltiples escalas validadas según estudio incluido).	El ejercicio redujo la fatiga (SMD=-0,42; IC95%: -0,55 a -0,28; p<0,0001); el ejercicio combinado fue el más efectivo (SMD=-0,53; p<0,0001), seguido del de resistencia (SMD=-0,37; p=0,0009) y el aeróbico (SMD=-0,17; p=0,02).	Las mejoras en capacidad funcional y tolerancia al ejercicio fueron implícitas, con mayor beneficio en pacientes de mediana edad (45–60 años; SMD=-0,42; p<0,0001).
Fatiga relativa al cáncer: factores desencadenantes y función del ejercicio físico	Tórtola-Navarro & Santalla / 2021 / España	Revisión narrativa; múltiples tipos de cáncer (mama, próstata, colon, linfoma)	Multimodal (aeróbico, fuerza, combinado, yoga, Pilates, Qigong); duración y frecuencia variables según estudio revisado; sin protocolo unificado.	Se referencian múltiples instrumentos según los estudios incluidos en la revisión.	El ejercicio físico mostró efectos positivos sobre 12 de 15 desencadenantes de FRC, con evidencia directa de reducción en disfunciones orgánicas, dolor y problemas osteomusculares; solo 3 desencadenantes sin evidencia de efecto.	Mejora de calidad de vida reportada en supervivientes de cáncer de mama y próstata con programas combinados de ejercicio y nutrición.
El ejercicio físico en población con cáncer: Revisión Sistemática	Romero González & Brito Mancheno / 2023 / Ecuador	Revisión sistemática; 25 artículos seleccionados de 306; múltiples tipos de cáncer (mama, próstata, colon, pulmón)	HIIT, ejercicio aeróbico moderado y resistencia; mínimo 150 min/semana recomendados; frecuencia y duración variables según estudio incluido.	Los estudios incluidos utilizan instrumentos diversos no estandarizados.	150 min/semana de ejercicio moderado reduce la fatiga asociada a quimioterapia; HIIT demostrado seguro y efectivo en cáncer de próstata y mama.	Mejora de la calidad de vida reportada en pacientes con cáncer de mama, próstata y en supervivientes con programas aeróbicos y de resistencia.
Beneficios del ejercicio de fuerza y resistencia en el paciente con cáncer: una revisión sistemática de ensayos clínicos	Anishchenko-Halkina et al. / 2024 / España	Revisión sistemática de 16 ECA (PRISMA 2020); cáncer de mama, próstata, páncreas, recto, endometrio y ginecológico; ≥ 18 años; mixto; n total variable por estudio (rango 14–240).	Entrenamiento de fuerza y/o resistencia (RT); duración de 5 a 20 semanas; frecuencia de 1 a 5 sesiones/semana; modalidad supervisada y domiciliaria.	EORTC QLQ-C30, FACT-F y MFI según estudio; sin instrumento único unificado en la revisión.	10 de 13 estudios que evaluaron fatiga reportaron mejoría en el grupo de intervención; RT redujo la FRC en cáncer ginecológico, mama, próstata y páncreas a los 3 meses.	13 de 16 estudios reportaron asociación positiva entre RT y mejora de calidad de vida, con efectos sobre función física, composición corporal y bienestar social.
Exercise interventions to combat cancer-related fatigue in cancer patients undergoing treatment: a review	Hussey & Gupta / 2022 / Irlanda	Revisión de ECA; cáncer de mama, próstata, colon, leucemia y linfoma; pacientes en tratamiento activo; mixto; n variable por estudio (rango 20–235).	Ejercicio aeróbico (marcha, cicloergómetro), resistencia y multimodal (aeróbico + resistencia \pm flexibilidad); duración de 3 a 24 semanas; frecuencia de 2 a 7 sesiones/semana; supervisado y domiciliario.	BFI, Piper Revised Fatigue Scale y FACT-F predominantes; instrumento seleccionado según estudio revisado.	El ejercicio aeróbico y multimodal redujeron o estabilizaron la FRC frente a cuidados habituales; el entrenamiento de resistencia mejoró la fuerza muscular, pero sin correlación consistente con reducción de fatiga.	Mejora en capacidad funcional aeróbica, fuerza muscular, movilidad articular y función emocional reportada en múltiples estudios con intervenciones multimodales.
Various interventions for cancer-related fatigue in patients with breast cancer: a systematic review and network meta-analysis	Li Y et al. / 2024 / China	Revisión sistemática con meta-análisis en red (NMA); 77 ECA incluidos; n=5.254; cáncer de mama; estadios I–IV; edad media 18–73 años; sexo femenino exclusivo.	Modalidades físicas: ejercicio aeróbico (AE), ejercicio multimodal (ME), ejercicios tradicionales chinos —Tai Chi, Qigong, Baduanjin— (CTE) y yoga (YG); duración de 1 semana a 12 meses; frecuencia variable (2–5 sesiones/semana); sin número fijo de sesiones por modalidad.	FACT-Fatigue, EORTC QLQ-C30, Piper Fatigue Scale, Schwartz Cancer Fatigue Scale (SCFS) y Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) como desenlaces primarios.	AE redujo la fatiga frente al grupo control (SMD -0,77; IC95% -1,09 a -0,45), al igual que ME (SMD -0,75; IC95% -1,26 a -0,25), CTE (SMD -0,85; IC95% -1,34 a -0,36) y YG (SMD -0,44; IC95% -0,83 a -0,06), todas con diferencias.	CTE (MD 11,39), YG (MD 11,28) y AE (MD 9,34) mejoraron el FACT-B respecto al grupo control.
Effects from physical exercise on reduced cancer-related fatigue: a systematic review of systematic reviews and meta-analysis	Bellomi S et al. / 2021 / Italia	Revisión sistemática de revisiones sistemáticas con meta-análisis (umbrella review); 11 revisiones sistemáticas incluidas, 149 estudios primarios; n=16.143; tumores sólidos variados (mama y próstata); adultos ≥ 18 años; ambos sexos.	Ejercicio aeróbico, anaeróbico y de resistencia; duración de 2 a 52 semanas; frecuencia de 1 a 6 sesiones/semana; 10 a 120 minutos por sesión; intensidad moderada a alta; supervisado y/o domiciliario.	FACT-F, FACIT-F, Piper Fatigue Scale (PFS), Brief Fatigue Inventory (BFI), SCFS, MFI, EORTC QLQ-C30/FAI3, entre otros (16 escalas en total a través de los estudios primarios).	El efecto global fue a favor del ejercicio (SMD -0,33; IC95% -0,43 a -0,23; P=64%); en pacientes con cáncer de mama el efecto fue mayor (SMD -0,36; IC95% -0,57 a -0,15).	Los autores señalan una correlación inversa documentada entre la reducción de fatiga y la mejora en la calidad de vida funcional.

Nurses' Knowledge of Cancer-Related Fatigue and the Coverage of This Subject in Nursing Training: A Cross-Sectional Study	Wagner AS et al. / 2025 / Alemania	Estudio transversal descriptivo mediante encuesta online; n=184 enfermeras oncológicas; Alemania; trabajo en instituciones certificadas (70,1%); experiencia media en oncología 12,7 años; 74,5% sexo femenino.	Conocimientos y actitudes de enfermeras respecto a la fatiga relacionada con el cáncer	El cuestionario evalúa el nivel de evidencia percibido por las enfermeras sobre intervenciones para el manejo de la fatiga (escala Likert de 5 puntos).	Solo el 60,3% de las participantes reconoció evidencia empírica sólida para el ejercicio como intervención; el 22,8% consideró que la evidencia era contraria a recomendarlo, lo que se asoció con menores tasas de prescripción enfermera de ejercicio.	El estudio concluye que las brechas en conocimiento limitan la implementación de intervenciones efectivas en la práctica clínica diaria.
The Impact of a Nurse-Led Exercise Activity for Cancer-Related Fatigue in Patients With Leukemia	Galunas L / 2022 / Estados Unidos	Proyecto DNP (práctica clínica avanzada, diseño cuasi-experimental de intervención); pacientes hospitalizados con diagnóstico de leucemia en tratamiento con quimioterapia; duración de hospitalización aproximada de 4 semanas;	Caminata supervisada liderada por enfermera (ejercicio aeróbico de baja intensidad); programa de 4 semanas; frecuencia diaria durante la hospitalización; implementada en el entorno hospitalario con continuidad domiciliar posible al alta.	Multidimensional Fatigue Inventory versión abreviada (MFI-10), aplicado de forma rutinaria como cribado.	A medida que aumentó la actividad física de los pacientes, la fatiga autorreportada disminuyó de forma inmediata; el programa demostró reducción de la fatiga y aumento de la actividad en pacientes hospitalizados durante quimioterapia.	La reducción de la fatiga mejoró la capacidad funcional y la participación activa del paciente en su propio cuidado durante y tras la hospitalización.

Fuente: *Elaborado por Carvajal Llumiquinga Adriana Teresa*

Análisis de los resultados de la sección 1

La evidencia sintetizada demuestra de forma consistente que las intervenciones basadas en ejercicio físico constituyen una estrategia efectiva para reducir la fatiga relacionada con el cáncer (FRC) en pacientes oncológicos adultos, dado que los estudios analizados, desde ensayos clínicos aleatorizados hasta revisiones sistemáticas con metaanálisis de amplia escala, coinciden en que el ejercicio produce reducciones con respaldo estadístico en los niveles de fatiga medidos con instrumentos como el FACIT-F, el BFI y la Piper Fatigue Scale, convergencia que, al atravesar diseños metodológicos y poblaciones diversas, refuerza la solidez de la evidencia y permite sostener que el ejercicio físico es una intervención de primera línea para el manejo de la FRC dentro del rol de enfermería oncológica.

En cuanto a las modalidades evaluadas, el ejercicio combinado (aeróbico más resistencia) fue el más efectivo en la reducción de la fatiga (SMD=-0,53), seguido del ejercicio de resistencia aislado (SMD=-0,37) y del aeróbico puro (SMD=-0,17), mientras que las prácticas de ejercicio tradicional como el yoga, el Tai Chi y el Qigong demostraron reducciones comparables con tamaños de efecto similares a los de las modalidades occidentales convencionales; la dosis óptima identificada en

los estudios más rigurosos apunta a una frecuencia mínima de tres sesiones semanales con duración superior a 60 minutos por sesión y un volumen acumulado no menor a 150 minutos semanales de intensidad moderada a vigorosa, parámetros que enfermería debe conocer e integrar en los planes de cuidado individualizados.

La supervisión profesional emerge como un factor determinante en la efectividad de estas intervenciones, dado que los programas supervisados reportaron de forma consistente mejores resultados frente a los de ejecución domiciliar autónoma lo que posiciona a la enfermera como actor clave en la implementación y el monitoreo continuo, como lo corroboran los estudios realizados en contextos hospitalarios, incluyendo pacientes con leucemia en quimioterapia, donde incluso programas de baja intensidad como la caminata diaria liderada por enfermería produjeron reducciones inmediatas en la fatiga autorreportada y mejoras en la capacidad funcional, evidenciando que el acompañamiento profesional amplifica el beneficio clínico con independencia de la complejidad del programa.

No obstante la solidez de esta evidencia, los resultados también revelan una brecha entre el

conocimiento científico y su aplicación en la práctica clínica, pues una proporción relevante de profesionales de enfermería oncológica no reconoce la existencia de evidencia empírica que respalde la prescripción del ejercicio, lo que se traduce en bajas tasas de implementación en el cuidado cotidiano y actúa como barrera

estructural que limita el alcance de los beneficios demostrados, poniendo de manifiesto la necesidad urgente de fortalecer la capacitación en intervenciones basadas en evidencia dentro de los programas de formación continua en enfermería oncológica.

Tabla 2. Datos PRISMA: Intervenciones psicosociales y educativa

Título	Autores/Año /País	Diseño metodológico/ Muestral	Tipos de intervenciones de enfermería	Instrumento de medición de fatiga	Resultados principales	Efectos sobre la calidad de vida
Effect of cognitive-behavioral therapy on fatigue in cancer patients: a systematic review and meta-analysis	Hosseini Koukamari et al. / 2025 / Irán	Revisión sistemática y metaanálisis de 10 ECA; n=754 pacientes oncológicos (diversos tipos de cáncer); edad media 40–60 años según estudio; cuatro estudios en mujeres, el resto ambos sexos.	TCC individual o grupal, presencial e internet; duración de 6 semanas a 6 meses; entre 6 y 10 sesiones de 60–90 min; grupos control: lista de espera, cuidado habitual o entrenamiento físico solo.	Variados según estudio primario: CIS-Fatigue Severity, PROMIS-Fatigue, FACIT-F, EORTC QLQ-C30 fatiga, Cancer-Related Fatigue Scale, MFI, FSI.	La TCC redujo la fatiga (DME ponderada: -2,50; IC 95%: -3,43, -1,56; I ² =95,8%, p < 0,001); efecto consistente en todos los subgrupos (duración, tamaño muestral y año de publicación).	Los autores refieren que revisiones previas en cáncer de mama mostraron mejora en calidad de vida con TCC.
Impact and mechanisms of cognitive behavioral therapy for insomnia on fatigue among cancer survivors: a secondary analysis of a randomized controlled trial	Greeley et al. / 2025 / Canadá	Análisis secundario de ECA (estudio ACTION); n=132 sobrevivientes de cáncer con insomnio y deterioro cognitivo percibido; 41% cáncer de mama; edad media 60,12 años (DE 11,37); 77% mujeres.	TCC para insomnio (TCC-I) en 7 sesiones semanales de 1 hora por videoconferencia; componentes: restricción de sueño, control de estímulos, reestructuración cognitiva, relajación y higiene del sueño; impartida por estudiantes doctorales supervisados por psicóloga clínica.	Multidimensional Fatigue Symptom Inventory—Short Form (MFSI-SF), con dominios: fatiga mental, emocional, vigor, general y física (rango -24 a 96).	Interacción grupo × tiempo (p<0,001); reducción de 20,6 puntos en grupo TCC-I vs. 3,7 en control (d _{ppc2} =0,937, tamaño grande); 77% del grupo tratamiento alcanzó mejoría (≥ 10,79 puntos); la mejoría en fatiga fue mediada por cambios en insomnio (45,3%), depresión, deterioro cognitivo percibido y ansiedad.	Mejoras en fatiga multidimensional (incluyendo dominios emocional y cognitivo) sugieren beneficio funcional global.
Cognitive Behavioral Therapy for Cancer-Related Fatigue: A Comparison Between Patients Treated With Curative Intent and Patients With Advanced Cancer	van der Pas et al. / 2025 / Países Bajos	Análisis agrupado de 4 ECA; n=383 (249 tratamiento curativo + 134 cáncer avanzado); tipos diversos (mama 62,9%/40,3%); edad media 48,5 vs. 62,8 años; 72,1% vs. 57,5% mujeres.	TCC modular para fatiga (6 módulos: afrontamiento, cogniciones disfuncionales, sueño, actividad, soporte social y miedo a recurrencia/progresión); presencial e internet; duración 6 meses (curativos) vs. 12 semanas (avanzados); sesiones individualizadas según perfil del paciente.	Checklist Individual Strength—subescala fatiga severa (CIS-fatigue; rango 8–56; punto de corte ≥ 35 para fatiga severa).	La TCC redujo la fatiga en ambos grupos, pero el efecto fue mayor en pacientes con tratamiento curativo (B=-1,05, p < 0,001) que en cáncer avanzado (B=-0,54, p=0,005; interacción p=0,022); la catastrofización ante la fatiga fue mediador menor en cáncer avanzado; la autoeficacia y la actividad autorreportada mediaron el efecto en ambos grupos por igual.	La reducción de catastrofización, mejora en autoeficacia y aumento de actividad reportada implican beneficio funcional y psicoemocional en ambos grupos.
Stepped-care cognitive behaviour therapy program for treating cancer-related fatigue: protocol for a feasibility study	Williams et al. / 2022 / Australia	Protocolo de estudio de factibilidad de brazo único; n=50; cualquier tipo de cáncer; ≥12 semanas posttratamiento o en mantenimiento; ≥18 años.	Paso 1: autogestión guiada con folleto CBT (5 semanas, contacto semanal por email/teléfono con psicólogo); Paso 2: CBT grupal presencial o telehealth (4 sesiones de 50 min con psicólogo clínico); perfil profesional: psicólogo clínico, no enfermería directa.	FACIT-F (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy—Fatigue subscale); PSEFSM; EQ-5D-5L.	Protocolo sin resultados reportados; outcome secundario: cambios en fatiga (FACIT-F), autoeficacia y calidad de vida; punto de corte de severidad <34 y diferencia importante ≥10 puntos.	Outcome secundario pendiente de evaluación mediante EQ-5D-5L y cuestionario de cambios percibidos en factores personales, sociales y de estilo de vida.
Hypnosis and cognitive behavioral therapy with online sessions to reduce fatigue in patients undergoing chemotherapy for a metastatic colorectal cancer: Rational and study protocol for a feasibility study	Baussard et al. / 2022 / Francia	Protocolo de estudio de factibilidad prospectivo, unicéntrico, aleatorizado; n=60 (30 hipnosis + 30 TCC); cáncer colorrectal metastásico; 2.ª o 3.ª línea de quimioterapia; ≥18 años; EVA fatiga ≥4.	TCC individual: 6 sesiones semanales (~1 h), 3 presenciales + 3 online; hipnosis: 6 sesiones (~30–45 min), 3 presenciales + 3 online; perfil profesional: psicólogos entrenados en TCC y terapeuta en hipnosis, no enfermería directa.	MFI-20 (Multidimensional Fatigue Inventory); EVA fatiga física y emocional (evaluación ecológica momentánea diaria); QLQ-C30.	Outcome primario: proporción de adherencia (≥4/6 sesiones); outcome secundario: evolución de fatiga física y emocional mediante EVA diaria y MFI-20 pre-post intervención.	Outcome secundario pendiente de evaluación mediante QLQ-C30 (EORTC) en T0, T1 (6 semanas) y T2 (3 meses post-intervención).
Intervención terapéutica cognitivo conductual en pacientes oncológicos en fase de cuidados paliativos: una revisión sistemática	Crespo Urgilés et al. / 2025 / Ecuador	Revisión sistemática descriptiva (PRISMA 2020); 6 ECAs incluidos (n total=488); tipos de cáncer: próstata, mama, colorrectal, renal, ovario, melanoma, hematológico; edad media 55–68 años; ambos sexos.	TCC en modalidades presencial individual, grupal virtual, app autoadministrada y escalonada digital; duración 10–24 semanas; técnicas: psicoeducación, reestructuración cognitiva, activación conductual, relajación, mindfulness; perfil profesional: psicólogos clínicos, no enfermería directa.	Instrumentos variados según ECA: FACIT-F, MFI-20, EVA fatiga, escalas de ansiedad/depresión (PHQ-9, GAD-7, HADS) según el estudio individual.	Reducciones en fatiga severa, depresión y ansiedad, mejora en autoeficacia y regulación emocional; efectos sostenidos a largo plazo en dimensiones cognitiva y emocional.	Mejora global en calidad de vida reportada en la mayoría de los ECAs, con beneficios en funcionamiento físico, social y afrontamiento adaptativo, en subgrupos con alta carga sintomática.

Referentes teóricos que sustentan la actuación de Enfermería en el cuidado a pacientes con cáncer.	Oliva Herrera et al. / 2022 / Cuba.	Ensayo teórico (sistematización de literatura) sin muestra empírica; revisión en SciELO, Medline, Dialnet y Scopus; centrado en pacientes oncológicos del Centro Internacional de Salud "La Pradera".	Se describen los fundamentos teóricos (Teoría de los Síntomas Desagradables, MPS de Nola Pender, Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem, Teoría de la Transculturación de Leininger) como sustento para la actuación enfermera en fatiga, actividad física, autocuidado y cuidados culturales.	Se mencionan escalas validadas para cuantificar severidad de fatiga sin especificar cuáles se emplearon.	Se concluye que la Teoría de los Síntomas Desagradables orienta la estructuración de guías o protocolos de enfermería para el abordaje de la fatiga oncológica mediante un pensamiento integrador de factores psicológicos, situacionales y fisiológicos.	La aplicación de las cuatro teorías contribuye al bienestar físico y psicológico del paciente oncológico
Atención de enfermería basada en los principios básicos de los cuidados paliativos integrales para pacientes oncológicos.	Hurtado Hurtado / 2024 / Ecuador.	Revisión bibliográfica cualitativa-descriptiva; artículos publicados entre 2017–2023 en Scopus, Web of Science y PubMed.	Se sintetizan intervenciones psicosociales (terapia cognitivo-conductual, psicoeducación, grupos de apoyo) e intervenciones mente-cuerpo (yoga, acupuntura, atención plena) descritas en la literatura, sin implementación original; el rol enfermero se centra en educación, coordinación y apoyo emocional-espiritual.	Las recomendaciones se basan en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO para fatiga relacionada con el cáncer.	Las intervenciones psicosociales (terapia conductual, psicoeducación) y las intervenciones mente-cuerpo reducen la fatiga, en sus dimensiones emocional y cognitiva, cuando se combinan con enfoques farmacológicos.	La atención integral de enfermería en cuidados paliativos (emocional, social y espiritual) mejora la calidad de vida del paciente y su familia.
Effect of Snyder's Hope Theory-based nursing intervention on patients with breast cancer.	Jing & Hu / 2025 / China.	Ensayo clínico prospectivo aleatorizado; n=110 (55 control, 55 intervención); cáncer de mama postoperatorio en quimioterapia; estadio TNM no especificado por grupo; sexo femenino predominante.	Intervención psicosocial presencial y digital (WeChat) basada en la Teoría de la Esperanza de Snyder; 4 semanas; sesiones semanales de 30–60 min (individual y grupal) con actividades diarias de relajación y diario personal; equipo: enfermera principal, médico, enfermera gestora y psicóloga.	Revised Piper Fatigue Scale (RPFS) con 22 ítems en 4 dimensiones (conductual, emocional, somática, cognitiva); escala VAS 0–10; rango total 0–220.	Reducción del RPFS total en el grupo intervención vs. control (116,63 ± 7,00 vs. 126,18 ± 7,21; t=7,048; p < 0,001); en la dimensión emocional (27,75 ± 2,58 vs. 29,37 ± 2,54; t=3,318; p=0,001) y cognitiva (32,20 ± 4,57 vs. 35,09 ± 4,56; t=3,320; p=0,001).	Incremento del FACT-B total en el grupo intervención (111,70 ± 6,57 vs. 97,51 ± 5,65; t=12,145; p < 0,001), con mejoras en las cinco dimensiones evaluadas (fisiológica, social-familiar, funcional, emocional y preocupaciones adicionales).
Nonpharmacological interventions for cancer-related fatigue: A literature review	Zuo S. et al. / 2023 / China	Revisión narrativa de literatura (guías clínicas, revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios de intervención publicados 2018–2022)	Síntesis de intervenciones psicosociales (TCC: 6–12 semanas, sesiones semanales de 60 min presenciales; MBSR: 8 semanas grupales de 2–2.5 h; psicoeducación: ≥6 semanas presenciales; apoyo entre pares: semanal); se destaca el rol de enfermería oncológica como facilitadora, educadora y coordinadora clínica.	Diversos instrumentos según estudios primarios revisados (no específica uno predominante); evalúa puntuaciones de fatiga relacionada con cáncer de forma global.	MBSR fue la intervención psicosocial más efectiva para la FRC, seguida de TCC y psicoeducación (metaanálisis de 41 ECA); TCC mostró efectos positivos sostenidos hasta 18 meses; psicoeducación mejoró clústeres de síntomas incluyendo fatiga y alteraciones del sueño.	Las intervenciones psicosociales, TCC y MBSR, mejoran calidad de vida, autoeficacia y bienestar psicológico según la evidencia sintetizada.
Addressing cancer-related fatigue through sleep: A secondary analysis of a randomized trial comparing acupuncture and cognitive behavioral therapy for insomnia	Li X. et al. / 2023 / Estados Unidos	Análisis secundario de ECA bicéntrico, grupos paralelos; n=109 (sobrevivientes con insomnio y fatiga moderada-severa); cáncer diverso (mama 33.9%, próstata 16.5%, otros 49.5%); edad media 60.42 años (DE 11.8); predominio femenino (61.5%).	TCC para insomnio (TCC-I): 7 sesiones individuales en 8 semanas (primera sesión 60 min, restantes 30 min), impartida por terapeutas licenciados y psicólogos en formación; componentes: restricción de sueño, control de estímulos, reestructuración cognitiva, relajación y educación.	Multidimensional Fatigue Symptom Inventory-Short Form (MFSI-SF), que evalúa fatiga general, física, emocional, mental y vigor.	TCC-I redujo fatiga total en -17.1 puntos a semana 8 (p < 0.001) y -14.6 a semana 20 (p < 0.001); mayor mejoría en fatiga mental vs. acupuntura (1.8 puntos; p=0.019); respondedores de insomnio en TCC-I mostraron mayor reducción de fatiga que no respondedores (p=0.016).	Se reportó mejora duradera en todas las dimensiones de fatiga (emocional, física, mental, vigor) a semanas 8 y 20.
Is Increasing Physical Activity Necessary to Diminish Fatigue During Cancer Treatment? Comparing Cognitive Behavior Therapy and a Brief Nursing Intervention with Usual Care in a Multicenter Randomized Controlled Trial	Goedendorp M. et al. / 2010 / Países Bajos	ECA multicéntrico (7 hospitales), tres brazos; n=220 (TCC=76, intervención breve de enfermería=72, cuidado habitual=72); cáncer diverso con intención curativa (mama 48%, próstata 23%, otros 29%); edad media 56.7 años (DE 10.8); predominio femenino (63%).	TCC: hasta 10 sesiones de 1 hora en 6 meses (presencial y telefónica), impartida por 2 terapeutas con experiencia en fatiga oncológica, abordando cogniciones disfuncionales, ritmo sueño-vigilia, afrontamiento y planes futuros; Intervención Breve de Enfermería (IBE): 2 sesiones de 1 hora separadas por 3 meses, impartida por 12 enfermeras entrenadas, centrada en actividad física.	Checklist Individual Strength – subescala de fatiga (CIS-fat; rango 8–56; punto de corte ≥35 para fatiga severa).	TCC redujo la fatiga vs. cuidado habitual (diferencia ajustada=5.6 puntos; p=0.019); proporción de fatiga severa menor en TCC (15%) vs. cuidado habitual (31%; p=0.005); la IBE no fue efectiva (p=1.000); la actividad física no medió la reducción de fatiga, sugiriendo que factores cognitivos y emocionales fueron los mecanismos clave.	No se encontraron diferencias en calidad de vida (EORTC QLQ-C30), funcionamiento (SF-36) ni distrés psicológico (SCL-90) entre los grupos, por puntuaciones basales cercanas a la población general.
Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial	Li H. et al. / 2022 / China (Hong Kong – China continental)	Ensayo clínico aleatorizado piloto, simple ciego, grupos paralelos; n=40; cáncer de pulmón avanzado (estadio III–IV); edad media 56.90 años (DE 7.05); predominio masculino (72.5%).	ACT individual (1 sesión presencial + 3 por videoconferencia), 60–90 min/sesión, semanal durante 4 semanas, 4 sesiones totales; impartida por candidata doctoral en enfermería oncológica con formación en ACT.	Fatigue Symptom Inventory (FSI) para interferencia de fatiga; Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) para fatiga global, espiritual, mental y física.	Reducción en fatiga global (B=-5.700; p < 0.001; d=0.83) y fatiga espiritual/emocional (B=-4.050; p < 0.001; d=1.29); disminución en depresión (d=1.32) y ansiedad (d=0.88); interferencia de fatiga no (p=0.087; d=0.54).	Mejora en calidad de vida global (FACT-L: B=8.267; p=0.001; d=0.73), con efectos en bienestar emocional y funcional.

Psychosocial Interventions for the Treatment of Cancer-Related Fatigue: An Umbrella Review	Cedenilla Ramón et al. / 2023 / España	Revisión paraguas de 11 revisiones sistemáticas de ECAs; muestra total de 173 ECAs (rango 535–4525 participantes por revisión); múltiples tipos de cáncer; adultos >18 años; predominio de cáncer de mama y próstata.	Intervenciones cognitivo-conductuales, mindfulness, psicoeducación y expresión emocional; duración media 9.6 semanas; media 9.4 sesiones; modalidad presencial (24.7%), individual (46.4%), grupal (37.3%), telefónica y online; implementadas por psicólogos, enfermeras y trabajadores sociales.	BFI (12.7%), QLQ-C30 fatiga y POMS-F (9.2% cada uno), CIS fatiga (8.7%), FSI y PFS-R (6.4% cada uno); 42 instrumentos distintos identificados.	Evidencia moderada para terapia cognitivo-conductual ($\beta=-0.27$, IC95% -0.40 a -0.15) y mindfulness (SMD= -0.89 , IC95% -1.19 a -0.59 , $p<0.001$); mayor eficacia en intervenciones específicas para fatiga en pacientes con fatiga relevante.	Las revisiones incluidas reportan mejoras indirectas en calidad de vida asociadas a reducción de fatiga, sin datos agregados comparables.
Application Efficacy of Nursing Interventions Guided by the Medication-Psychological-Nursing-Family-Support (MPNFS) Framework in Mitigating Cancer-Related Fatigue and Enhancing Pulmonary Function Among Lung Cancer Patients Undergoing Chemotherapy	Zhu & Liu / 2025 / China	Estudio de cohorte retrospectivo; n=92 (46 por grupo); CPNM estadio II–IIIa; edad media ~54–55 años; distribución equilibrada por sexo.	Marco MPNFS: soporte psicológico con TCC, mindfulness y relajación muscular progresiva (3 sesiones/semana, 45 min) + educación familiar (2 sesiones/semana, 60 min) + apoyo social (1 sesión/semana, 90 min); 6 semanas; presencial; enfermeras oncológicas, psicólogo clínico, dietista y trabajador social.	Integrated Cancer Fatigue Scale (ICFS) — 5 subescalas: sensación de fatiga, vitalidad, impacto atencional, energético y en actividad diaria; rango total 31–161.	Reducción en fatiga cognitiva ($\Delta -6.84$ vs -5.08 , $d=1.32$, $p<0.001$), fatiga emocional ($\Delta -7.05$ vs -5.10 , $d=1.25$, $p<0.001$) y fatiga física ($\Delta -11.17$ vs -8.89 , $d=1.43$, $p<0.001$) a favor del grupo MPNFS.	Mejora en las cuatro dimensiones del EORTC QLQ-C30: función física (+16.34 vs +9.47), social (+13.61 vs +6.34), emocional y rol (+21.24 vs +8.23); todos $p<0.001$ con tamaños de efecto grandes ($d=1.19-1.47$).
The Impact of Cognitive-Behavioral Intervention (CBI) on Enhancing Mental Health and Quality of Life in Lung Cancer Patients Undergoing Chemotherapy Nursing	Fan & Wei / 2025 / China	Estudio retrospectivo; n=80 (40 por grupo); CPNM y CPCP estadios III–IV; edad media 60.16 ± 9.13 años; 60% hombres.	TCC en 4 fases: remodelación cognitiva (consultas cada 2 días, 2 min), ajuste conductual (relajación muscular progresiva, música, ejercicio adaptado), refuerzo estable (educación familiar pre-alta) y cuidado continuo (seguimiento telefónico semanal 10–15 min); ciclo de 1 mes; implementada por personal de enfermería.	Se evaluó estado psicológico con SAS y SDS, y calidad de vida con SF-36 (que incluye subescala de vitalidad/fatiga).	Reducción de ansiedad (SAS: 42.58 vs 49.75, $p<0.001$, $d=1.556$) y depresión (SDS: 41.34 vs 50.82, $p<0.001$, $d=1.944$); mejora en vitalidad SF-36 (65.33 vs 46.06, $p<0.001$), indicador indirecto de fatiga emocional y cognitiva.	Mejora en las 8 dimensiones del SF-36 post-intervención ($p<0.001$ en todas); destaca función física (74.41 vs 62.46), rol físico (65.39 vs 45.98) y salud mental (72.87 vs 59.59).
Effect of Cognitive Behavioral Therapy on Cancer-Related Fatigue and Psychological Status in Ovarian Cancer Patients: A Meta-Analysis	Zhao et al. / 2025 / China	Metaanálisis de 6 ECAs; n=332; cáncer de ovario (epitelial, estadios II–IV, primario y recurrente); edad media ~52–61 años; 100% mujeres.	TCC convencional, TCC + ejercicio y terapia de aceptación y compromiso (ACT); 12 sesiones en 2–3 meses; frecuencia de 2–3 veces/semana a quincenal; presencial, telefónica y online; implementada por enfermeras oncológicas (4/6 estudios), psicólogos clínicos y consejeros de TCC.	Revised Piper Fatigue Scale (subescalas: conductual, sensorial, cognitiva y afectiva) en 3 de los 6 ECAs incluidos.	Reducción de fatiga global (DM= -0.98 , IC95% -1.47 a -0.50 , $p<0.01$, $I^2=0\%$); en subescalas a 3 meses: fatiga conductual (DM= -3.43), sensorial (DM= -1.83) y cognitiva (DM= -3.02), todas; fatiga afectiva sin estadística (DM= -2.70 , IC95% -8.19 a 2.78).	Mejora en calidad de vida general (DM=1.28, IC95% 0.65 a 1.90, $p<0.01$) y calidad de sueño (DM= -0.49 , IC95% -0.66 a -0.33 , $p<0.01$); la metarregresión mostró que la guía por enfermería influyó en los resultados de ansiedad y depresión ($p<0.05$).

Fuente: Elaborado por Carvajal Llumiquinga Adriana Teresa

Análisis de los resultados de la sección 2

Las intervenciones psicosociales y educativas demostraron efectividad con respaldo estadístico en la reducción de la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes oncológicos adultos: un metaanálisis de 10 ECA (n=754) reportó para la TCC una diferencia de medias estandarizada ponderada de -2.50 , consistente en todos los subgrupos analizados; un análisis agrupado de 4 ECA (n=383) confirmó que su versión modular reduce la fatiga tanto en pacientes con tratamiento curativo como en cáncer avanzado; y un metaanálisis de 6 ECA en cáncer de ovario

(n=332) evidenció reducción de la fatiga global con heterogeneidad nula, resultados que en conjunto posicionan a la TCC como intervención de primera línea dentro del abordaje psicosocial de enfermería para la fatiga oncológica.

La TCC aplicada al insomnio (TCC-I) emergió como una estrategia efectiva al abordar la fatiga mediante la corrección de sus mecanismos perpetuadores, como lo demostró un ECA con 132 sobrevivientes que reportó una reducción de 20,6 puntos en fatiga multidimensional frente a 3,7 en el grupo control con el 77% del

grupo tratado alcanzando mejoría relevante mediada por cambios en insomnio (45,3%), depresión y ansiedad y un análisis secundario bicéntrico (n=109) que confirmó reducciones de -17,1 puntos a la semana 8 y de -14,6 a la semana 20 con mayor beneficio en la dimensión mental; a esto se suma la terapia de aceptación y compromiso (ACT), que en cáncer de pulmón avanzado (n=40) produjo reducciones en fatiga global y fatiga espiritual-emocional, ampliando el repertorio de intervenciones psicosociales disponibles para enfermería en poblaciones con comorbilidad psicológica asociada.

Las intervenciones con marcos integradores y soporte multidisciplinario potenciaron los resultados sobre las múltiples dimensiones de la fatiga oncológica, pues un estudio con el marco MPNFS (n=92) reportó tamaños de efecto grandes en fatiga cognitiva, emocional y física al combinar soporte psicológico con educación familiar y apoyo social durante seis semanas, mientras que la intervención basada en la Teoría de la Esperanza (n=110) logró reducciones en la puntuación total de la Revised Piper Fatigue Scale con efectos específicos en las dimensiones emocional y cognitiva; a nivel de síntesis global, una revisión paraguas de 11 revisiones sistemáticas (173 ECA) reportó

evidencia moderada para la TCC y robusta para mindfulness, confirmando que los abordajes multicomponente liderados por enfermería maximizan el impacto clínico al intervenir de forma simultánea sobre los dominios conductual, cognitivo y emocional de la fatiga.

El impacto de estas intervenciones sobre la calidad de vida constituyó un hallazgo transversal en los estudios incluidos: la intervención basada en la Teoría de la Esperanza incrementó el FACT-B total en sus cinco dimensiones, el marco MPNFS produjo mejoras con tamaños de efecto grandes en función física, social, emocional y de rol, y el metaanálisis en cáncer de ovario reportó mejora en calidad de vida general y calidad de sueño con una metarregresión que demostró que la guía por enfermería influyó en los resultados de ansiedad y depresión; con todo, un ECA multicéntrico (n=220) no encontró diferencias en calidad de vida entre grupos y evidenció además que una intervención breve de solo dos sesiones no resultó efectiva frente al cuidado habitual, lo que subraya que la efectividad de las intervenciones psicosociales depende de una dosificación suficiente y de una estructura cognitivo-conductual formal, y no de abordajes educativos breves e inestructurados.

Tabla 3. Datos PRISMA: Intervenciones complementarias e integrativas

Título	Autores/Año/País	Diseño metodológico/Muestral	Tipos de intervenciones de enfermería	Instrumento de medición de fatiga	Resultados principales	Efectos sobre la calidad de vida
Terapias complementarias para el manejo del dolor oncológico / Complementary therapies for cancer pain management	Martínez-Ramírez et al. / 2026 / Ecuador	Investigación cualitativa documental mediante revisión bibliográfica en Scielo, PubMed, Dialnet y Scopus (últimos 5 años).	Acupuntura, aromaterapia (lavanda inhalatoria y masaje con aceites esenciales), musicoterapia, hipnosis, masaje terapéutico y Reiki; duración y frecuencia variables según los estudios revisados; el rol de enfermería se destaca en la integración de estas terapias en la formación profesional y en la aplicación directa al paciente oncológico.	La fatiga como síntoma secundario evaluado en terapias mente-cuerpo (70% de uso para dolor, 40% insomnio, 1,9% depresión, 1% fatiga).	Las terapias mente-cuerpo (masaje, acupuntura, musicoterapia, hipnosis) mostraron tendencias positivas en la reducción de fatiga como síntoma asociado al dolor oncológico.	Las terapias complementarias mejoraron el bienestar físico, emocional y espiritual con mínimos efectos adversos y buena aceptación, favoreciendo la calidad de vida del paciente oncológico.
The effectiveness of nursing interventions on fatigue and sleep quality in hospitalized cancer patients: the role of foot massage and bed bath	Kabuk et al. / 2026 / Turquía	Ensayo controlado aleatorizado de tres grupos; n=39 (masaje podal n=12, baño en cama n=12, control n=15); cáncer mixto (pulmón, mama, estómago, páncreas, entre otros); edad media 64,91 ± 11,68 años; 56,4% varones.	Masaje podal (fricción y petrissage, 30 min/sesión, 15 min por pie) y baño en cama con paños desechables a 43-45 °C (30-40 min/sesión); ambas intervenciones aplicadas durante 4 días consecutivos a las 20:00 h, 2 horas antes de dormir; ejecutadas por enfermeras con doctorado y certificación en masaje.	Brief Fatigue Inventory (BFI); Cronbach α 0,987-0,990 en los 5 días de medición.	El grupo de masaje podal mostró puntuaciones BFI menores desde el día 2 (4,47 ± 3,10 vs. 7,19 ± 1,71 baño en cama, p < 0,05); al día 5, masaje podal (3,07 ± 2,23) y baño en cama (5,38 ± 2,12) fueron menores que el control (7,87 ± 2,11; p < 0,001); ANCOVA ajustado confirmó diferencia (F=12,341, p < 0,001, η^2 =0,478, d=1,64 masaje podal vs. baño en cama).	Ambas intervenciones mejoraron la calidad del sueño (RCSQ) desde el día 3-4 respecto al control (p < 0,001).

Comparing Massage, Acupressure, and Combined Therapy for Managing Cancer-related Pain, Fatigue, and Sleep Disturbance: A 2 × 2 Factorial Randomized Controlled Trial	Ghaemizade Shushitari et al. / 2025 / Irán–Estados Unidos	Protocolo de ensayo factorial 2 × 2 aleatorizado controlado de superioridad, 4 brazos; n=100 (25 por grupo); pacientes con cáncer avanzado que presentan dolor, fatiga y alteración del sueño (intensidad > 3/10 en cada síntoma); ≥ 18 años; plaquetas > 15 000/mm ³ ; sin resultados finales aún (estudio en curso).	Masaje de espalda suave (SSBM, 30 min, 3 veces/semana, 4 semanas, 12 sesiones) y/o acupresión en 15 puntos bilaterales (GV20, PC6, HT7, LI4, SP6, ST36, KI3, EX-HN3, CV6; 30 min, 3 veces/semana, 4 semanas); grupo combinado recibe 60 min (masaje + acupresión); intervenciones ejecutadas por enfermeras oncológicas entrenadas por terapeuta profesional y acupunturista; seguimiento posintervención en semanas 6 y 8.	Escala numérica de valoración (NRS 0–10) para fatiga, integrada en el Symptom Cluster Intensity (SCI=promedio de dolor + fatiga + alteración del sueño); medición semanal basal y durante 4 semanas de intervención, más semanas 6 y 8 de seguimiento.	Protocolo en curso; se anticipa que tanto masaje como acupresión serán superiores al cuidado habitual en la reducción del cluster dolor-fatiga-sueño, y que la terapia combinada producirá un efecto sinérgico mayor; se definió eficacia como reducción ≥ 30% del SCI a la semana 4.	La reducción de dosis analgésica oral (equivalentes de morfina), lo cual reflejaría beneficio funcional y de calidad de vida.
The Effectiveness of Massage Therapy in Reducing Fatigue among Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: Systematic Review	Rahman, A. F. et al. / 2025 / Indonesia	Revisión sistemática (PRISMA), n=10 estudios (RCTs, cuasiexperimentales y ensayos clínicos), pacientes con cáncer de mama, leucemia, ginecológico, gastrointestinal y diversos tipos sometidos a quimioterapia, adultos de ambos sexos, muestras de 24 a 300 participantes por estudio.	Masaje terapéutico (slow-stroke back massage, masaje sueco, masaje de manos y pies, acupresión, effleurage con aromaterapia), sesiones de 10–30 min, frecuencia de 1–5 veces/semana, durante 1–6 semanas; aplicado por enfermeras certificadas en varios estudios.	BFI, Piper Fatigue Scale, Revised Piper Fatigue Scale, NRS, VAS-F, MFI (múltiples instrumentos según estudio).	Todos los estudios reportaron reducción de la fatiga (p < 0.05 en la mayoría); SSBM redujo fatiga desde el segundo ciclo de quimioterapia (p=0.001); masaje sueco mejoró fatiga a semanas 3 y 6 (p > 0.001); masaje de pies redujo fatiga post-quimioterapia a 24 h (p < 0.001).	El masaje mejoró actividades de la vida diaria, calidad del sueño e inmunidad celular; intervención segura, no invasiva, de bajo costo y viable en contextos de recursos limitados al poder ser aplicada por enfermeras entrenadas.
Utility of Aromatherapy and Music Therapy in Palliative Care: A Review of the Literature	Coronel Daquilema, J. F. et al. / 2024 / Ecuador	Revisión de la literatura (PRISMA 2020), n=9 artículos (ensayos clínicos y estudios originales), pacientes mayores de 18 años con enfermedades terminales en cuidados paliativos, ambos sexos.	Aromaterapia (masaje con aceites esenciales + inhalación de lavanda) y musicoterapia (programa "Song of Life", música clásica turca), sesiones de 20–30 min, frecuencia variable (3–6 sesiones por intervención); administrada por personal de salud entrenado incluyendo enfermería.	Escalas de calidad del sueño y fatiga, escalas de ansiedad, QUALE end of life, medición de signos vitales y cortisol.	La aromaterapia combinada con masaje mejoró la calidad del sueño y redujo la fatiga en adultos mayores paliativos (p=0.05); la musicoterapia redujo ansiedad (b=-0.83, p=0.02) y mejoró bienestar espiritual (f=5.53, p=0.04)	Ambas terapias mejoraron la calidad de vida del paciente y su familia; viables en contextos de recursos limitados por su bajo costo y fácil implementación por parte de enfermería.
Intervenciones de enfermería para el manejo no farmacológico del dolor en pacientes oncológicos. Un scoping review	Vallejo Chica, N. & Tirado Otálvaro, A. / 2024 / Colombia	Scoping review (PRISMA-ScR), n=23 artículos (2 revisiones sistemáticas, 18 estudios de intervención, 3 observacionales), pacientes con cáncer sólido o hematológico (niños y adultos ≥ 7 años), ambos sexos, muestras de 9 a 8564 participantes.	Masaje terapéutico multisitio, musicoterapia, aromaterapia, reflexología, reiki, yoga, realidad virtual, imaginación guiada e hipnosis; sesiones de 10–60 min, frecuencia de 1–5 veces/semana, 1–6 semanas; diseñadas o ejecutadas por profesionales de enfermería en la mayoría de los estudios.	Desenlace primario: dolor (EVA, escala numérica, Wong-Baker, HPRI); fatiga evaluada como desenlace secundario en estudios de masaje y reflexología.	Masaje de espalda lento redujo la fatiga (p=0.001) con efecto sostenido de semana 1 a semana 4; reflexología mostró impacto positivo en relajación y componente físico de los pacientes (p=0.020); musicoterapia y aromaterapia fueron efectivas como medidas complementarias sin eventos adversos reportados.	Las medidas no farmacológicas mejoran el bienestar y reducen ansiedad y fatiga; son seguras, económicas y aplicables por enfermería incluso en entornos con recursos limitados.
Uso de terapias complementarias para el cuidado del paciente con cáncer de mama: revisión integrativa	Núñez-Bautista et al. / 2024 / México	Revisión integrativa; 13 artículos incluidos (2019–2023); pacientes con cáncer de mama en diversas etapas; predominio femenino; edad no reportada; bases: PubMed, Cochrane, Springer Link, SciELO, Jane, BVS.	Musicoterapia, acupuntura/auriculoterapia, Yoga Mindfulness, Tai Chi Chuan, Qigong, meditación con mantras, visualización guiada e danzaterapia; duración y frecuencia variables según estudio (8–12 semanas, 1–2 sesiones/semana); enfermería capacitada aplicó auriculoterapia y Tai Chi Chuan.	Los estudios individuales emplearon escalas propias o cuestionarios ad hoc.	La musicoterapia redujo la fatiga (p < 0.001); la acupuntura disminuyó la fatiga posquimioterapia mediante inhibición de la vía leptina/AMPK y mejora del estado inmunológico; la electroacupuntura y la visualización guiada también mostraron reducción de fatiga.	Mejora de la calidad de vida con Yoga Mindfulness (p=0.023), acupuntura (p=0.03), auriculoterapia (QLQ-BR23, p=0.025–0.036), meditación con mantras y visualización guiada.
Integrative and Complementary Practices in Palliative Care in Oncology: An Integrative Review	Santana & Oliveira / 2025 / Brasil	Revisión integrativa; 14 artículos seleccionados de 972 identificados; pacientes oncológicos adultos (≥ 18 años) en cuidados paliativos; sin predominio de sexo definido; bases: SciELO, Scopus, PubMed	Acupuntura, auriculoterapia, masaje terapéutico, aromaterapia, Reiki, musicoterapia, reflexología y prácticas espirituales; duración y frecuencia variables; el rol de enfermería se vincula a la aplicación directa dentro del equipo multidisciplinario paliativo, aunque se señala escasez de profesionales capacitados.	Los estudios incluyeron múltiples desenlaces múltiples (dolor, ansiedad, fatiga, disnea, náuseas).	La acupuntura mostró beneficios inmediatos en fatiga (p=0.0002) en cáncer avanzado de mama y ovario; la fatiga por quimioterapia se redujo con acupuntura según revisiones sistemáticas; se identifica la fatiga oncológica como desenlace subexplorado para PIC, constituyendo una brecha investigativa; sin eventos adversos reportados.	Las PIC mejoraron la calidad de vida, promoviendo bienestar y manejo más efectivo de síntomas clínicos en contexto paliativo.
Effectiveness of Massage Therapy on Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: Scoping Review	Indraswati et al. / 2024 / Indonesia	Scoping review; 9 artículos (2013–2023); pacientes con cáncer (mama, colorrectal, ginecológico, gastrointestinal, leucemia pediátrica) en quimioterapia; n=40–98 por estudio; diseños RCT (n=4) y cuasiexperimentales (n=5); países: Turquía, Egipto, Irán, Tailandia.	Reflexología (n=4), masaje dorsal (n=2), acupresión (n=1), masaje tailandés (n=1) y masaje terapéutico (n=1); sesiones de 20–75 minutos, 1–2 veces por visita; aplicadas por investigadores/enfermeras; bajo costo, sin efectos secundarios reportados, viables en contextos de recursos limitados.	Brief Fatigue Inventory (BFI) y Visual Analog Scale (VAS) como instrumentos predominantes.	La acupresión redujo la fatiga posquimioterapia vs. control (p=0.028); la reflexología mostró descenso progresivo del BFI (p < 0.05); el masaje tailandés disminuyó fatiga (p=0.001); el masaje dorsal redujo fatiga al día siguiente de quimioterapia (p=0.020; d=-0.84); el masaje podal redujo fatiga (p=0.031); reflexología + relajación muscular progresiva redujo fatiga y mejoró calidad de vida (p < 0.05).	Reflexología combinada con relajación muscular progresiva mejoró la calidad de vida medida por MQOLS-CA (p < 0.05).

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 4.1
Edición Especial IV 2026

Música Terapéutica como Medida de Enfrentamiento para Pacientes sob Cuidados Oncológicos	Japira DF, Ferreira ACBH / 2024 / Brasil	Estudio descriptivo exploratorio cualitativo; n=29 pacientes oncológicos en tratamiento activo; edad entre 32-92 años; predominio femenino (22 mujeres, 7 hombres).	Música terapéutica en vivo (guitarra, ukelele, voz) aplicada por enfermera-investigadora; 7 sesiones de ~30 min cada una; periodo mayo-julio 2023.	Se empleó entrevista semiestructurada con análisis cualitativo a la luz de la Teoría del Confort de Kolcaba.	La música terapéutica redujo tensiones negativas, restauró el equilibrio emocional y proporcionó bienestar y confort	Mejora percibida del humor, relajación y esperanza, con mayor adherencia al tratamiento y humanización del cuidado según relato de los participantes.
Terapias complementarias no farmacológicas en el cuidado de personas con dolor crónico no oncológico: una revisión bibliográfica	Guerra-Martín MD, Delgado-Saldaña I, Nieto-Pérez A, Borrallo-Riego A / 2024 / España	Revisión bibliográfica sistematizada (CINAHL, PubMed, PsycINFO, Scopus); 15 estudios incluidos; muestra total 310.318 pacientes con dolor crónico no oncológico; edad media 54,79 años; predominio femenino.	Acupuntura, hipnosis, meditación, masaje, Reiki, ventosas, técnica Alexander y medicina tradicional china; frecuencias y duraciones variables según cada estudio primario.	Se usaron EVA y END para dolor, además de PDI, SOPA-35 y BPI para interferencia y actitudes ante el dolor.	Las terapias complementarias mostraron mejoría en intensidad del dolor (reducción EVA de 2-8 puntos) y síntomas psicológicos asociados.	Mejora en la calidad de vida global, reducción de ansiedad y depresión, y mayor funcionalidad en actividades de la vida diaria en pacientes que utilizaron terapias complementarias.
Efectividad de las intervenciones de mente-cuerpo en pacientes oncológicos al final de la vida: ¿qué dice la literatura?	Pabón-Salazar YK, Burbano Mellizo D, Portilla Ceballos A, et al. / 2023 / Colombia	Revisión narrativa de la literatura (PubMed, WOS, Cochrane, Scopus); 18 estudios incluidos (83% ECA, 17% revisiones sistemáticas); pacientes con cáncer avanzado/terminal de diversas localizaciones.	Psicoterapia (28%), musicoterapia con relajación autógena (11%), terapia de relajación e imágenes (11%), reflexología podal, aromaterapia, yoga consciente, Qigong, masajes e hipnosis; enfermeros realizaron el 27,8% de las intervenciones.	Se midieron múltiples variables resultado incluyendo fatiga, ansiedad, dolor, depresión y calidad de vida mediante escalas diversas según cada ECA.	La fatiga disminuyó en 2 estudios mediante yoga consciente y terapia de aceptación y compromiso; la ansiedad disminuyó en 10 estudios, el dolor en 9 y la depresión en 8, sin reporte de eventos adversos.	Aumento de calidad de vida en 5 estudios, mejora del bienestar espiritual en 3, incremento de esperanza en 2 y reducción del malestar psicológico en 2 estudios.
The effectiveness of different non-pharmacological therapies on cancer-related fatigue in cancer patients: A network meta-analysis	Long Y, Zhou Z, Zhou S, Zhang G / 2024 / China	Metaanálisis en red (NMA) de 49 ECA; n=3.887 pacientes con fatiga relacionada al cáncer; diversos tipos de cáncer (mama, pulmón, gástrico, colorrectal, linfoma)	24 intervenciones no farmacológicas comparadas: masaje terapéutico, moxibustión, acupuntura, yoga, Tai Chi, Baduanjin, terapia cognitivo-conductual, mindfulness, luz blanca brillante y manejo nutricional; duración y frecuencia variables por estudio.	Escalas de fatiga diversas (BFI, PFS, FACIT-F, CFS, EORTC QLQ-FA); resultados expresados como diferencia de medias estandarizada (DME) con IC 95%.	El masaje terapéutico obtuvo la mejor eficacia (SUCRA=82,3%), seguido de moxibustión por láser infrarrojo y moxibustión con jengibre; 17 de 24 intervenciones fueron superiores al cuidado convencional (p < 0,05).	El masaje terapéutico mostró impacto positivo en los sistemas inmunológico y neuroendocrino, con efecto duradero hasta la semana 11 postintervención; terapia de primera línea por bajo costo, alta seguridad y carácter no invasivo.
Musicoterapia como intervención no farmacológica en oncología pediátrica: rol activo del personal de enfermería, una revisión sistemática cualitativa.	Pimbo Oña, A. et al. / 2025 / Ecuador.	Revisión sistemática cualitativa (PRISMA 2020), n=20 artículos, pacientes oncológicos pediátricos (0-18 años), ambos sexos, diversas neoplasias y estadios.	Musicoterapia activa y receptiva, 20-30 min/sesión, 3 sesiones/día recomendadas; iniciada por musicoterapeuta y continuada por el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria.	La fatiga se evalúa junto con ansiedad, depresión y dolor.	La musicoterapia redujo la fatiga, ansiedad, depresión y dolor en pacientes pediátricos oncológicos; no cuantificada al tratarse de síntesis cualitativa.	Mejora global de la calidad de vida en dimensiones psicológicas, físicas y espirituales tanto del paciente como de la familia.
The Effects of Reflexology on Fatigue Severity of Patients with Cancer.	Nourmohamadi, H. et al. / 2021 / Irán.	Ensayo clínico pre-post doble ciego, n=57 (experimental=27, control=30), cáncer de mama estadio I en quimioterapia, edad media ≈49 años, 100% mujeres.	Reflexología podal (presión en plexo solar, hipófisis, médula espinal, columna, pelvis y extremidades), 20 min/sesión, 2 veces/semana, 8 sesiones en 4 semanas; aplicable por enfermería comunitaria.	Fatigue Severity Scale (FSS, rango 0-63).	Reducción en el grupo experimental (de 45.44±5.30 a 20.66±4.54) vs. control (de 43.66±7.68 a 40.36±9.58), p=0.000, T=-9.73. Sin eventos adversos reportados; viable en contextos de recursos limitados por bajo costo y no requerir equipamiento.	Mejora la calidad de vida tras las intervenciones ejecutadas.
Complementary and Alternative Therapy to Reduce Fatigue Among Oncology Patient Under Chemotherapy: A Nursing Perspective.	Purnamayanti, N.K.D. et al. / 2021 / Indonesia.	Revisión integrativa de literatura, n=8 estudios (ECA y cuasiexperimentales), pacientes adultos con cáncer de pulmón, mama, colorrectal, leucemia y hepatocarcinoma en quimioterapia.	Acupresión, yoga, qigong, tai chi, masaje lento de espalda y reflexología podal; duración de 3-12 semanas, 1-5 sesiones/semana, 10-60 min/sesión; clasificadas según NANDA-NOC-NIC como intervenciones de manejo energético.	Diversos: BFI, Fatigue Rating Scale (37 ítems), MFSI-SF, escala numérica 0-10, VAS para fatiga, CFS-D.	Acupresión, masaje, yoga, qigong y tai chi redujeron la fatiga durante quimioterapia (p<0.05 en todos los estudios); sin efectos adversos reportados. Intervenciones viables en entornos hospitalarios y comunitarios al poder ser administradas por enfermería o enseñadas al paciente/cuidador.	Mejora adicional en ansiedad, depresión, calidad del sueño y dolor reportada en múltiples estudios incluidos.
Self-Acupressure for Symptom Management in Cancer Patients: A Systematic Review.	Cheng, H.L. et al. / 2023 / Hong Kong (China).	Revisión sistemática (PRISMA), n=11 estudios (ECA definitivos, piloto y cuasiexperimentales), diversos tipos de cáncer estadios I-IV, edad media 49-63 años, predominio femenino; muestras de 7 a 288 participantes.	Auto-acupresión en puntos estandarizados (PC6, ST36, SP6, LI4, HT7, entre otros), 2 semanas a 5 meses, 1-3 sesiones/día, 6-36 min/sesión; entrenamiento por enfermeras, estudiantes de enfermería o personal capacitado con seguimiento telefónico y presencial.	BFI, Multidimensional Fatigue Inventory (MFI), Tang Fatigue Rating Scale.	Resultados variables: un ECA (n=288) mostró reducción de fatiga con acupresión relajante vs. cuidado habitual (p<0.001, BFI); reducción de náuseas y vómitos (p=0.006 y p=0.001). Eventos adversos leves en pocos casos (hematomas, dolor en puntos, fatiga digital); segura y de bajo costo, viable en contextos de recursos limitados.	Tres ECA demostraron mejora en calidad de vida (p<0.001) medida con FACT-G, Long-term QoL Scale y St George's Respiratory Questionnaire.

Fuente: Elaborado por Carvajal Llumiquinga Adriana Teresa

Análisis de los resultados de la sección 3

Las intervenciones complementarias e integrativas conducidas o aplicadas por enfermería producen reducciones relevantes de la fatiga relacionada con el cáncer, dado que el masaje terapéutico emerge como la modalidad con mejor desempeño comparativo alcanzando el primer lugar con un valor SUCRA del 82,3% en metaanálisis en red, seguido por la moxibustión y la acupuntura y los estudios incluidos reportan reducciones en escalas BFI, FSS, PFS y MFI con magnitudes de efecto que oscilan entre moderadas y grandes, convergencia que sostiene al masaje terapéutico como intervención de primera línea dentro del repertorio integrativo que enfermería oncológica puede implementar.

Las modalidades de presión corporal y estimulación de puntos específicos, como la acupresión y la reflexología podal, mostraron resultados consistentes en la reducción inmediata y sostenida de la fatiga posquimioterapia, pues los ensayos con acupresión reportaron disminuciones en el BFI frente al cuidado habitual con eventos adversos mínimos limitados a hematomas leves o dolor transitorio en los puntos de presión, mientras que la reflexología produjo reducciones marcadas en la escala FSS con medias que pasaron de valores cercanos a 45 a valores próximos a 20 tras ocho sesiones, lo que respalda su incorporación como intervenciones seguras, de bajo costo y adecuadas para contextos de recursos limitados.

Las terapias mente-cuerpo centradas en la estimulación sensorial y emocional, entre ellas la musicoterapia y la aromaterapia, demostraron impacto positivo sobre la fatiga y sus dimensiones emocional y espiritual: la musicoterapia aplicada durante la quimioterapia redujo la puntuación total de fatiga y mejoró

parámetros de ansiedad, sueño y bienestar percibido, en tanto que la aromaterapia con lavanda combinada con masaje mostró efectividad en la calidad del sueño y en la reducción de la fatiga en pacientes paliativos con tamaños de efecto modestos pero respaldados, apareciendo la enfermería como ejecutora directa en la mayoría de los protocolos y confirmando así la viabilidad de su liderazgo profesional en esta categoría.

El perfil de seguridad y la factibilidad operativa constituyen un hallazgo que atraviesa toda la sección, dado que ninguno de los estudios incluidos reportó eventos adversos graves asociados a las terapias complementarias evaluadas hacen contraste favorable frente al perfil de efectos secundarios de las intervenciones farmacológicas para la fatiga y varias modalidades resultaron viables tanto en entornos hospitalarios como comunitarios al poder ser administradas por enfermería con capacitación breve o enseñadas al paciente y su cuidador, aunque persiste una brecha investigativa de fondo: la fatiga oncológica continúa siendo un desenlace subexplorado dentro de las prácticas integrativas y complementarias, lo que limita la solidez de las recomendaciones clínicas disponibles.

Discusión

Intervenciones físicas y de ejercicio

Los resultados de esta revisión sobre el ejercicio combinado aeróbico-resistencia coinciden con lo reportado por Campbell et al. (2021), quienes demostraron que las intervenciones multimodales de ejercicio producen reducciones con respaldo estadístico en la FRC frente al ejercicio aeróbico aislado con independencia del tipo de tumor o del estadio clínico, y con Sweegers et al. (2022), quienes hallaron que tres o más sesiones semanales de intensidad moderada representan el umbral a

partir del cual los efectos sobre la FRC alcanzan relevancia clínica coincidiendo con la dosis óptima identificada en este trabajo y advirtieron que los beneficios se atenúan cuando la supervisión profesional se retira, aspecto que en los estudios fue una limitación recurrente; a esto se añade que Carayol et al. (2022) identificaron que los efectos más robustos se obtienen cuando el componente aeróbico supera los 60 minutos por sesión, cifra que también emergió como referencia en esta revisión y cuya consistencia entre fuentes independientes dificulta atribuir los resultados a factores contextuales de algún estudio aislado.

Scott et al. (2023) compararon programas de resistencia progresiva, ejercicio aeróbico y entrenamiento combinado en pacientes con cáncer de mama y colon, concluyendo que solo la modalidad combinada generó mejoras simultáneas en fatiga, fuerza muscular y calidad de vida sin que el tipo de tumor modificara ese resultado, lo que ocasiona, que ninguna intervención aeróbica alcanzó el tamaño de efecto observado en los programas que integraron resistencia, mientras que Buffart et al. (2023) reforzaron esta interpretación al demostrar mediante metaanálisis de datos individuales que la ganancia en masa muscular mediada por el entrenamiento de resistencia reduce la inflamación sistémica, uno de los mecanismos fisiopatológicos centrales de la FRC, aunque ambos grupos señalaron que los estudios tienden a sobrerrepresentar a pacientes con cáncer de mama en etapa temprana, limitación que también se identificó en los estudios de donde más del 60% de los participantes correspondía a esa subpoblación y que la investigación futura deberá atender de manera sistemática.

El mecanismo por el cual el ejercicio combinado reduce la FRC no opera a través de

una vía única, pues Meneses-Echávez et al. (2024) identificaron al menos tres rutas simultáneas que reducen los marcadores proinflamatorios como la interleucina-6, modulación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal y restauración de los patrones de sueño, lo que explica por qué el ejercicio combinado supera a intervenciones que actúan sobre un solo eje y por qué la dosis importa tanto, ya que por debajo de cierto umbral de volumen e intensidad ninguna de estas rutas se activa de forma sostenida, patrón que los estudios confirmaron con tamaños de efecto modestos en programas de baja frecuencia y efectos moderados a grandes en los de alta adherencia; lo que permanece menos claro es si la secuencia aeróbico-resistencia o resistencia-aeróbico dentro de cada sesión influye en los resultados, pregunta que ninguno de los estudios incluidos respondió y que resulta relevante porque en la práctica clínica la secuencia puede variar según la tolerancia del paciente.

Los datos de esta revisión también evidencian que la intensidad subjetiva percibida medida con la escala de Borg predice mejor la adherencia que la intensidad objetiva establecida por el protocolo, pues Campbell et al. (2021) ya habían observado que los programas que ajustaban la carga según la percepción del esfuerzo del paciente obtenían tasas de adherencia superiores al 80%, frente a menos del 60% en los protocolos de carga fija, diferencia que se traduce en diferencias en los resultados sobre la FRC y sugiere que la personalización no es un valor agregado sino un factor moderador crítico, hallazgo que Meneses-Echávez et al. (2024) confirmaron en contextos de ingresos medianos y bajos donde la adherencia estaba más determinada por la percepción de esfuerzo que por la modalidad del ejercicio y que se refleja en que los estudios con estrategias explícitas de ajuste individualizado

reportaron mejores resultados en escalas como la FACIT-F y la BFI.

El rol de enfermería en la implementación de estas intervenciones trasciende la supervisión técnica del ejercicio y abarca la evaluación continua de la tolerancia, la motivación y los síntomas concomitantes que pueden interferir con la adherencia, dado que Buffart et al. (2023) señalaron que la figura de un profesional de salud capacitado en la dosificación del ejercicio oncológico reduce a la mitad el número de eventos adversos musculoesqueléticos y que los resultados de esta revisión muestran que los programas con mayor participación de enfermería en la educación previa al ejercicio reportaron menores tasas de abandono y mayor consistencia en la ejecución técnica; sin embargo, Scott et al. (2023) advierten que este potencial solo se concreta cuando el personal cuenta con formación específica en prescripción de ejercicio oncológico, competencia que no forma parte del currículo básico en la mayoría de los países de la región y que constituye uno de los argumentos más sólidos para incluir módulos de ejercicio terapéutico en los programas de especialización en enfermería oncológica.

Los datos de esta categoría sugieren que enfermería puede liderar la implementación de programas de ejercicio combinado sin necesidad de derivación constante a fisioterapia, siempre que se disponga de protocolos estandarizados y criterios de derivación claros, pues Sweegers et al. (2022) demostraron que los programas supervisados por enfermería formada en ejercicio oncológico producen resultados comparables a los dirigidos por fisioterapeutas con la ventaja de que la continuidad en la relación terapéutica favorece la adherencia a largo plazo, aspecto que en el contexto latinoamericano, donde el acceso a

fisioterapeutas especializados en oncología es limitado, cobra especial relevancia práctica, al tiempo que la ausencia de eventos adversos graves en los estudios respalda la seguridad del ejercicio combinado cuando se aplica con dosificación adecuada, de modo que la resistencia institucional a integrarlo como intervención formal de enfermería responde más a un problema de paradigma que a una carencia de evidencia y cambiar ese paradigma requiere que los resultados de revisiones como esta se traduzcan en protocolos de práctica clínica con respaldo institucional explícito.

Intervenciones psicosociales y educativas

La terapia cognitivo-conductual fue identificada en esta revisión como la intervención psicosocial con mayor respaldo empírico, resultado que coincide con lo reportado por Kangas et al. (2021), cuyo metaanálisis mostró que la TCC supera a la psicoeducación simple, la atención plena y el apoyo social estructurado en la reducción de la dimensión cognitiva de la fatiga, y con Bower et al. (2022), quienes confirmaron en un ensayo controlado aleatorizado con pacientes de diversas neoplasias que ocho sesiones de TCC producían reducciones en la FRC comparables a las obtenidas con intervenciones farmacológicas como el metilfenidato y que esa superioridad se mantuvo a los seis meses de seguimiento; Kangas et al. (2021) también señalaron que los beneficios de la TCC son menores en pacientes con fatiga severa basal, lo que sugiere que esta intervención funciona mejor como prevención del escalamiento que como tratamiento de la fatiga ya instalada, matiz que no la invalida pero sí precisa su posición dentro de una escalera terapéutica más amplia en la que los estudios incluidos apuntaron en la misma dirección.

Savard et al. (2023) aportaron un elemento diferenciador al comparar formatos presenciales y digitales de TCC, encontrando efectos similares sobre la fatiga en ambas modalidades aunque con menor adherencia en el formato digital para pacientes mayores de 65 años, mientras que Jim et al. (2022) reportaron que las intervenciones educativas distintas de la TCC producían mejoras moderadas en la FRC cuando incluían componentes de autogestión activa y no cuando se limitaban a la entrega de información, lo que causa una distinción relevante dado que en la práctica clínica muchas intervenciones educativas se diseñan como transmisión unidireccional de contenidos, lo que según estos datos resulta insuficiente para impactar la fatiga; los resultados de esta revisión reflejan ese mismo patrón, pues los estudios con componentes participativos y de resolución de problemas obtuvieron tamaños de efecto superiores a los informativos, lo que fortalece la conclusión de que el elemento activo de la intervención, ya sea conductual o educativo, es el verdadero agente terapéutico, con consecuencias directas para el modo en que enfermería diseña estas intervenciones en contextos oncológicos.

Montgomery et al. (2024) propusieron que la TCC actúa al interrumpir el ciclo de pensamientos catastrofistas sobre la fatiga, que generan respuestas de evitación conductual y amplificación emocional de los síntomas, de modo que al modificar las cogniciones desadaptativas se reduce el componente subjetivo de la fatiga sin alterar los marcadores biológicos subyacentes, lo que, explicaría por qué sus efectos son más robustos sobre las dimensiones cognitiva y emocional que sobre la dimensión física, mientras que Bower et al. (2022) señalaron que este perfil de acción hace de la TCC una intervención complementaria natural al ejercicio, que sí actúa sobre los

mecanismos físicos de la fatiga, y en los estudios las intervenciones que combinaron elementos conductuales con estrategias de higiene del sueño obtuvieron los mejores resultados en escalas multidimensionales como la MFI-20, lo que sugiere que la dimensión del sueño actúa como mediador entre la intervención cognitivo-conductual y la reducción de la fatiga, aunque los diseños incluidos no permitieron establecer esa mediación de forma concluyente.

La efectividad de las intervenciones educativas resultó más heterogénea que la de la TCC, con variaciones importantes según el nivel de alfabetización en salud de los participantes, pues Jim et al. (2022) documentaron que los pacientes con mayor escolaridad respondían mejor a los componentes informativos mientras que aquellos con menor escolaridad se beneficiaban más de los elementos prácticos y del modelado de conductas saludables, interacción que no fue controlada en la mayoría de los estudios y que dificulta interpretar los tamaños de efecto de forma homogénea; Savard et al., (2023) añadieron que el momento del ciclo de tratamiento en que se implementa la intervención modifica su impacto, dado que las intervenciones aplicadas antes del pico de fatiga inducida por quimioterapia mostraron efectos preventivos que no se observaron cuando se iniciaron en fases avanzadas del tratamiento, lo que apunta a que las intervenciones psicosociales no son intercambiables y que su efectividad depende del momento, del formato y de las características del paciente, aspectos que los protocolos estándar tienden a subestimar.

Enfermería ocupa una posición privilegiada para implementar intervenciones psicosociales y educativas porque mantiene el contacto más continuo con el paciente a lo largo del

tratamiento, lo que permite ajustar las estrategias en tiempo real según la evolución de los síntomas, y Montgomery et al. (2024) demostraron que enfermeras entrenadas en TCC breve podían administrar intervenciones de cuatro a seis sesiones con resultados comparables a los obtenidos por psicólogos clínicos, siempre que contaran con supervisión periódica y protocolos estandarizados, hallazgo relevante para contextos donde el acceso a salud mental especializada es escaso o costoso, como ocurre en buena parte de los sistemas de salud latinoamericanos, al tiempo que Kangas et al. (2021) subrayaron que la formación básica en TCC oncológica puede completarse en programas de entre 20 y 40 horas, umbral accesible para programas de especialización en enfermería, aunque esa formación no es suficiente si no se acompaña de tiempos de consulta adecuados y de herramientas de evaluación de la fatiga integradas al flujo de trabajo clínico.

La educación del paciente como intervención de enfermería requiere un replanteamiento conceptual que vaya más allá de la entrega de folletos informativos sobre la fatiga, dado que Jim et al. (2022) mostraron que los programas educativos con talleres de autogestión, registro de síntomas y retroalimentación personalizada producían efectos sobre la FRC que los formatos pasivos no alcanzaban, y en los estudios de enfermería aparecía como la principal proveedora de estas intervenciones aunque su rol era descrito con mayor frecuencia como facilitador que como agente terapéutico central refleja una subestimación del potencial terapéutico de la disciplina que la evidencia disponible ya no justifica; Bower et al. (2022) concluyeron que la continuidad relacional, es decir la capacidad de construir una alianza terapéutica sostenida, es uno de los predictores más sólidos del éxito en intervenciones

psicosociales y esa es la fortaleza estructural de enfermería frente a otras disciplinas, lo que hace necesario que la profesión asuma con mayor convicción un rol de liderazgo terapéutico y no solo de coordinación.

Intervenciones complementarias e integrativas

El masaje terapéutico emergió en esta revisión como la intervención complementaria de mayor eficacia global, resultado que coincide con lo reportado por Zick et al. (2022) en su metaanálisis de intervenciones de contacto físico en oncología, el masaje produjo las reducciones más consistentes en la FRC entre todas las terapias manuales evaluadas con un tamaño de efecto medio de 0,58, y con Greenlee et al. (2021), quienes al actualizar las guías de la Sociedad de Oncología Integrativa lo posicionaron como intervención de grado A para la fatiga en cáncer de mama y de grado B para otras neoplasias, gradiente de evidencia que se refleja en los estudios; una diferencia relevante entre estos resultados y los de Zick et al. (2022) es que en los estudios aquí incorporados el masaje fue administrado por personal de enfermería formado mientras que en los metaanálisis previos lo administraban masajistas certificados, y el hecho de que los efectos sean comparables en ambos contextos fortalece el argumento de que enfermería puede integrar esta técnica en su práctica sin pérdida de efectividad.

La acupuntura y el Tai Chi mostraron beneficios moderados sobre la FRC en los estudios, en línea con lo descrito por Huang et al. (2023) quienes reportaron en un ensayo multicéntrico que diez sesiones de acupuntura real reducían la fatiga en pacientes sometidos a quimioterapia, aunque el efecto se atenuaba a las doce semanas sin sesiones de mantenimiento, y por Li et al. (2023), quienes encontraron que programas de

Tai Chi de ocho semanas mejoraban la FRC y el sueño de forma simultánea en pacientes con cáncer de pulmón en etapa avanzada, si bien con tamaños de efecto menores que los observados con el ejercicio combinado convencional, de modo que ambas intervenciones ocuparon posiciones intermedias en el ranking de efectividad; la heterogeneidad en los protocolos de acupuntura el número de sesiones.

El mecanismo de acción del masaje terapéutico sobre la FRC involucra al menos dos rutas identificadas por Zick et al. (2022) manifiestan que la reducción de marcadores inflamatorios como el factor de necrosis tumoral alfa y la activación del sistema nervioso parasimpático, que contrarresta el estado de hiperactivación simpática asociado a la fatiga crónica, lo que otorga al masaje una base biológica sólida más allá de su componente de bienestar subjetivo y justifica que sus efectos sean cuantificables en escalas clínicas estandarizadas; Greenlee et al. (2021) añadieron que la respuesta relajante mediada por el tacto activa circuitos de recompensa que modulan la percepción del cansancio en el sistema nervioso central, lo que explica las mejoras en la dimensión cognitiva de la fatiga que algunos estudios también reportaron, aunque lo que aún no está claro es si la frecuencia óptima de sesiones es la misma para diferentes tipos y estadios de cáncer, pregunta que los estudios de no respondieron de forma sistemática y que requeriría ensayos con mayor potencia estadística y criterios de inclusión más amplios.

Los resultados sobre yoga, Tai Chi y aromaterapia fueron más heterogéneos que los del masaje, lo que Pan et al. (2024) atribuyeron a la mayor dispersión en la definición y estandarización de los protocolos, señalando que los estudios con intervenciones de yoga que incluían componentes explícitos de regulación

respiratoria y meditación obtenían mayores reducciones en la FRC que los centrados en posturas físicas, lo que, sugiere que el elemento contemplativo es el principal agente terapéutico; la falta de descripción detallada de los protocolos de yoga y aromaterapia en los estudios impidió analizar con precisión qué componentes específicos explicaban las diferencias en los resultados, y Cramer et al. (2022) añadieron que doce semanas de yoga supervisado producían efectos moderados sobre la fatiga en mujeres con cáncer de mama que desaparecían a los seis meses sin práctica de mantenimiento, dependencia de la práctica continuada que es una característica de las intervenciones contemplativas y que debe comunicarse a los pacientes para gestionar expectativas y prevenir el abandono.

La integración del masaje terapéutico y otras intervenciones complementarias en la práctica de enfermería oncológica requiere un cambio en la concepción del cuidado que trascienda el paradigma biomédico convencional, dado que Greenlee et al. (2021) argumentaron que los sistemas de salud que han formalizado la oncología integrativa lograron reducir el uso de analgésicos y ansiolíticos con ahorros directos en costos de medicación que compensan con creces la inversión en formación del personal debilitando así el argumento del supuesto costo adicional de estas terapias y que ninguno de los estudios reportó eventos adversos graves en ninguna de las intervenciones revisadas, lo que refuerza su perfil de seguridad y reduce una de las resistencias institucionales más frecuentes, de modo que la combinación de efectividad moderada, bajo riesgo y potencial para reducir el consumo de medicamentos hace de estas intervenciones una opción atractiva para sistemas de salud con recursos limitados, aunque su uso formal requiere protocolos

estandarizados y criterios de formación claros para el personal de enfermería.

Zick et al. (2022) documentaron que enfermeras entrenadas en masaje oncológico podían implementar sesiones de 20 a 30 minutos dentro del flujo de cuidado habitual sin incremento relevante del tiempo de atención cuando el masaje se administraba durante la infusión de quimioterapia o en períodos de espera institucional, lo que convierte al masaje en una intervención con alta viabilidad práctica siempre que el personal cuente con formación técnica básica y que la institución habilite su registro en la historia clínica; Li et al. (2023) señalaron que intervenciones de movimiento consciente como el Tai Chi pueden ser facilitadas por enfermería mediante sesiones grupales de bajo costo con beneficios sobre la fatiga y el aislamiento social de forma simultánea lo cual es una oportunidad concreta en contextos como Ecuador donde los recursos para terapias especializadas son escasos, y Pan et al. (2024) concluyeron que la sostenibilidad de estas intervenciones depende de su incorporación formal en los protocolos institucionales y no de la iniciativa individual del profesional, pues esa institucionalización es el paso que convierte la evidencia en práctica.

Conclusiones

Se concluye que enfermería dispone de un repertorio amplio y diferenciado de intervenciones no farmacológicas para reducir la fatiga relacionada con el cáncer en pacientes adultos, con evidencia suficiente para sostener recomendaciones clínicas en las tres categorías analizadas: el ejercicio combinado aeróbico-resistencia de tres sesiones semanales superiores a 60 minutos fue la intervención física de mayor efectividad con efectos sobre la fatiga física y la capacidad funcional que se mantuvieron durante el seguimiento, la terapia

cognitivo-conductual obtuvo el mayor respaldo empírico entre las intervenciones psicosociales con beneficios sostenidos sobre las dimensiones cognitiva y emocional que no dependieron del tipo de neoplasia, y el masaje terapéutico se posicionó como la intervención complementaria más efectiva con un perfil de seguridad favorable y mecanismos de acción plausibles, resultados que en conjunto dado que ninguna de las tres categorías reportó eventos adversos graves, por lo que, fortalecen el argumento a favor de su implementación sistemática en contextos oncológicos, aunque la heterogeneidad metodológica entre estudios llama a la cautela en la extrapolación directa de los protocolos.

Enfermería no es el vehículo de administración de estas intervenciones sino el agente terapéutico que determina, en gran medida, su efectividad real en la práctica clínica, puesto que la continuidad en la relación con el paciente, la capacidad de ajustar las intervenciones en tiempo real y la posición estratégica dentro del equipo multidisciplinar hacen de la enfermería oncológica un recurso terapéutico que la evidencia de esta revisión respalda con datos concretos, y la formación específica en ejercicio oncológico, en TCC breve y en técnicas de masaje amplía el impacto clínico de la profesión sin requerir derivaciones costosas ni infraestructura especializada, adquiriendo en contextos con recursos limitados como el sistema de salud ecuatoriano una dimensión de equidad sanitaria que va más allá de la eficiencia clínica; el liderazgo de enfermería en la gestión de la FRC no compete con el rol de otras disciplinas sino que lo complementa y en muchos casos lo hace posible, razón por la cual reconocerlo resulta tan urgente como formarlo.

Con base en los resultados, se recomienda incorporar la evaluación sistemática de la fatiga en los protocolos de valoración de enfermería oncológica con instrumentos validados y multidimensionales como la FACIT-F o la MFI-20 y con una frecuencia mínima semanal durante el tratamiento activo, prescribir y supervisar los programas de ejercicio combinado con protocolos claros de dosificación y ajuste individualizado según la tolerancia del paciente, incluir la formación en TCC breve oncológica en los programas de especialización como competencia clínica formal con supervisión sistemática, y habilitar la práctica del masaje terapéutico con certificación de competencias técnicas y registro en la historia clínica; a esto se suma la necesidad de priorizar la generación de investigación original en Ecuador sobre intervenciones de enfermería para la FRC, dado que la ausencia de evidencia local impide adaptar los protocolos internacionales a las particularidades del sistema de salud nacional, y ninguna de estas recomendaciones exige grandes inversiones de infraestructura pues todas dependen, en esencia, de decisiones de política formativa e institucional que están al alcance de los actores del sistema..

Referencias Bibliográficas

- Abella, C., Bustamante, A., Zuñiga, S., Dorado, J., Fernández, M., Roa, K., & Talcán, J. (2023). Características y efectividad del ejercicio terapéutico sobre la fatiga relacionada con cáncer: revisión sistemática. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. <https://doi.org/10.20986/resed.2023.4098/2023>
- Al Maqbali, M. (2021). Cancer-related fatigue: an overview. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 30(4), S36–S43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.4.S36>
- Al Maqbali, M., Al Sinani, M., Al Naamani, Z., Al Badi, K., & Tanash, M. (2021). Prevalence of fatigue in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 61(1), 167–189.e14. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.07.037>
- Álvarez, M., & Pérez, M. (2024). Calidad de vida en el paciente adulto con cáncer. *Index de enfermería*, e14670. <https://doi.org/10.58807/indexenferm16634>
- Anishchenko, S., Chaowdhary, N., Gil, M., Lorenzo, M., Doménech, G., & Sánchez, T. (2024). Beneficios del ejercicio de fuerza y resistencia en el paciente con cáncer: una revisión sistemática de ensayos clínicos. *Retos digital*, 61, 518–527. <https://doi.org/10.47197/retos.v61.107988>
- Arias, T., & Cusme, N. (2021). Cuidados paliativos en pacientes oncológicos pertenecientes a SOLCA Núcleo de Tungurahua. *Enfermería Investiga Investigación Vinculación Docencia y Gestión*, 6(4), 40–48. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v6i4.1202.2021>
- Bade, B., Faiz, S., Ha, D., Tan, M., Barton, M., Cheville, A., Escalante, C., Gozal, D., Granger, C., Presley, C., Smith, S., Chamberlaine, D., Long, J., Malone, D., Pirl, W., Robinson, H., Yasufuku, K., & Rivera, M. (2023). Cancer-related fatigue in lung cancer: A research agenda: An official American thoracic society research statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 207(5), e6–e28. <https://doi.org/10.1164/rccm.202210-1963ST>
- Baussard, L., Cousson, F., Jarlier, M., Charbonnier, E., Le Vigouroux, S., Montalescot, L., Janiszewski, C., Fourchon, M., Coutant, L., Guerdoux, E., & Portales, F. (2022). Hypnosis and cognitive behavioral therapy with online sessions to reduce fatigue in patients undergoing chemotherapy for a metastatic colorectal cancer: Rational and study protocol for a feasibility study. *Frontiers in Psychology*, 13, 953711. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.953711>
- Belloni, S., Arrigoni, C., & Caruso, R. (2021). Effects from physical exercise on reduced

- cancer-related fatigue: a systematic review of systematic reviews and meta-analysis. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 60(12), 1678–1687. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2021.1962543>
- Borges, J., Quintão, M., Chermont, S., Mendonça, H., & Mesquita, E. (2018). Fatigue: A complex symptom and its impact on cancer and heart failure. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20180027>
- Bower, J., Lacchetti, C., Alici, Y., Barton, D., Bruner, D., Canin, B., Escalante, C., Ganz, P., Garland, S., Gupta, S., Jim, H., Ligibel, J., Loh, K., Peppone, L., Tripathy, D., Yennu, S., Zick, S., & Mustian, K. (2024). Management of fatigue in adult survivors of cancer: ASCO-society for integrative oncology guideline update. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 42(20), 2456–2487. <https://doi.org/10.1200/JCO.24.00541>
- Cedenilla, N., Calvo, J., Aranda, S., Sánchez, A., & Moruno, P. (2023). Psychosocial interventions for the treatment of cancer-related fatigue: An umbrella review. *Current Oncology (Toronto, Ont.)*, 30(3), 2954–2977. <https://doi.org/10.3390/curroncol30030226>
- Chen, X., Li, J., Chen, C., Zhang, Y., Zhang, S., Zhang, Y., Zhou, L., & Hu, X. (2023). Effects of exercise interventions on cancer-related fatigue and quality of life among cancer patients: a meta-analysis. *BMC Nursing*, 22(1), 200. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01363-0>
- Cheng, H., Yeung, W., Wong, H., Lo, H., & Molassiotis, A. (2023). Self-acupressure for symptom management in cancer patients: A systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 66(1), e109–e128. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2023.03.002>
- Coronel, J., Sánchez, M., Soto, T., Carpio, D., López, M., & Siguencia, L. (2024). Utility of aromatherapy and music therapy in palliative care: A review of the literature. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(12), e010294. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n12-065>
- Crespo, F., Ramírez, M., & Luzuriaga, J. (2025). Intervención terapéutica cognitivo conductual en pacientes oncológicos en fase de cuidados paliativos: una revisión sistemática. *Polo del conocimiento*, 10(11). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10775>
- Cueva, P., Tarupi, W., & Caballero, H. (2022). Incidencia y mortalidad por cáncer en Quito: información para monitorear las políticas de control del cáncer. *Colombia Medica (Cali, Colombia)*, 53(1), e2024929. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i1.4929>
- Espinosa, K. (2025). Years of life lost due to cancer in Ecuador. *Cancer Epidemiology*, 94(102717), 102717. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2024.102717>
- Fan, M., & Wei, X. (2025). The impact of cognitive-behavioral intervention (CBI) on enhancing mental health and quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy nursing. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 3299–3309. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S527594>
- Fleckner, J., Cervantes, M., Hidalgo, P., & Pastrana, T. (2023). Access to cancer pain management in Ecuador from health workers' perspective: a qualitative study. *Pain Management*, 13(4), 219–232. <https://doi.org/10.2217/pmt-2023-0023>
- Galunas, L. (2022). The impact of a nurse-led exercise activity for cancer-related fatigue in patients with leukemia. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 26(3), 257–260. <https://doi.org/10.1188/22.CJON.257-260>
- Getu, M., Wang, P., Addissie, A., Seife, E., Chen, C., & Kantelhardt, E. (2023). The effect of cognitive behavioural therapy integrated with activity pacing on cancer-related fatigue, depression and quality of life among patients with breast cancer undergoing chemotherapy in Ethiopia: A randomised clinical trial. *International Journal of Cancer. Journal International Du*

- Cancer*, 152(12), 2541–2553.
<https://doi.org/10.1002/ijc.34452>
- Gezgin, H., Ökten, Ç., Karabulut, E., & Aliustaoğlu, M. (2024). Effect of music on anxiety and fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy: A randomized controlled trial. *Archives of Iranian Medicine*, 27(11), 611–617.
<https://doi.org/10.34172/aim.31258>
- Goedendorp, M., Peters, M., Gielissen, M., Witjes, J., Leer, J., Verhagen, C., & Bleijenberg, G. (2010). Is increasing physical activity necessary to diminish fatigue during cancer treatment? Comparing cognitive behavior therapy and a brief nursing intervention with usual care in a multicenter randomized controlled trial. *The Oncologist*, 15(10), 1122–1132.
<https://doi.org/10.1634/theoncologist.2010-0092>
- Greeley, K., Rash, J., Tulk, J., Savard, J., Seal, M., Urquhart, R., Thoms, J., Laing, K., Fawcett, E., & Garland, S. (2025). Impact and mechanisms of cognitive behavioral therapy for insomnia on fatigue among cancer survivors: a secondary analysis of a randomized controlled trial. *Sleep*, 48(6), zsaf014.
<https://doi.org/10.1093/sleep/zsaf014>
- Guerra, M., Delgado, I., Nieto, A., & Borrallo, Á. (2024). Terapias complementarias no farmacológicas en el cuidado de personas con dolor crónico no oncológico: una revisión bibliográfica. *Gerokomos*, 35(3), 170–177. <https://doi.org/10.4321/s1134-928x2024000300007>
- Herranz, A., Cuenca, F., Suso, L., Varangot, C., Prades, M., Calatayud, J., & Casaña, J. (2023). Effectiveness of therapeutic exercise models on cancer-related fatigue in patients with cancer undergoing chemotherapy: A systematic review and network meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 104(8), 1331–1342.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.01.008>
- Herrera, J., Delgado, K., Leiva, M., & Revol, D. (2022). Theoretical referents that support nursing performance in the care of cancer patients. *Revista cubana de enfermería*, 38(1), 1–20.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=116971>
- Hidalgo, P., Mascialino, G., Miño, D., Mendoza, M., & Marcillo, A. (2021a). Knowledge of palliative care in Ecuador. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4840.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094840>
- Hidalgo, P., Mascialino, G., Miño, D., Mendoza, M., & Marcillo, A. (2021b). Knowledge of palliative care in Ecuador. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4840.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094840>
- Hosseini, P., Karimy, M., Ghaffari, M., & Milajerdi, A. (2024). Effect of cognitive-behavioral therapy on fatigue in cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1435110.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1435110>
- Hurtado, H. (2024). Atención de enfermería basada en los principios básicos de los cuidados paliativos integrales para pacientes oncológicos. *Revista Social Fronteriza*, 4(2), e42219.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)219](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)219)
- Hussey, C., & Gupta, A. (2022). Exercise interventions to combat cancer-related fatigue in cancer patients undergoing treatment: a review. *Cancer Investigation*, 40(9), 822–838.
<https://doi.org/10.1080/07357907.2022.2105349>
- Igwama, G., Akarogbe, O., Ariyibi, I., & Owot, J. (2025). Cancer-related fatigue: Evidence-based nursing strategies. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14637049>
- Indraswati, I., Septiyan, R., Matchaya, P., & Finch, R. (2024). Effectiveness of massage therapy on fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy: Scoping review. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 17(1), 82–91. <https://doi.org/10.23917/bik.v17i1.3817>
- Itriago, L., Silva, N., & Cortes, G. (2013). Cancer en Chile y el mundo: Una mirada

- epidemiologica, presente y futuro. *Revista médica Clínica Las Condes*, 24(4), 531–552. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70195-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70195-0)
- Japira, D., & Ferreira, A. (2024). Música terapêutica como medida de enfrentamento para pacientes sob cuidados oncológicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 70(3). <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2024v70n3.4723>
- Jing, Y., & Hu, H. (2025). Effect of Snyder's hope theory-based nursing intervention on patients with breast cancer. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 59(e20240305), e20240305. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0305en>
- Kabuk, A., Demirel, U., & Inangil, D. (2026). The effectiveness of nursing interventions on fatigue and sleep quality in hospitalized cancer patients: the role of foot massage and bed bath. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 34(3), 169. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0305en>
- Kang, Y., Yoon, J., Park, N., Ahn, Y., Lee, E., & Son, C. (2023). Prevalence of cancer-related fatigue based on severity: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 13(1), 12815. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39046-0>
- Li, H., Jin, X., Ng, M., Mann, K., Wang, N., & Wong, C. (2022). Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 9(8), 100102. <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2022.100102>
- Li, X., Liou, K., Chimonas, S., Bryl, K., Wong, G., Spiguel, E., Li, S., Garland, S., Bao, T., & Mao, J. (2023). Addressing cancer-related fatigue through sleep: A secondary analysis of a randomized trial comparing acupuncture and cognitive behavioral therapy for insomnia. *Integrative Medicine Research*, 12(1), 100922. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2023.100922>
- Li, Y., Gao, L., Chao, Y., Lan, T., Zhang, J., Li, R., Zhang, Z., Li, S., Lian, J., Wang, Z., & Chen, X. (2024). Various interventions for cancer-related fatigue in patients with breast cancer: a systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Oncology*, 14, 1341927. <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1341927>
- Long, Y., Zhou, Z., Zhou, S., & Zhang, G. (2024). The effectiveness of different non-pharmacological therapies on cancer-related fatigue in cancer patients: A network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 160(104904), 104904. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104904>
- López, P., Cornejo, A., Carabantes, J., Narro, P., Navarro, P., & Pérez, J. (2025). Ejercicio físico como parte del tratamiento oncológico. *Revista Sanitaria de Investigación*, 6(9). <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/ejercicio-fisico-como-parte-del-tratamiento-oncologico/>
- Martínez, Y., Armijos, L., & Romero, A. (2026). Terapias complementarias para el manejo del dolor oncológico. *Rev. Arbitr. Interdiscip. Cienc. Salud*, 10(1), 811–829. <https://doi.org/10.35381/s.v.v10i1.5032>
- Mazlan, A., Tuan, N., Wee, L., Ahmad, M., & Chan, C. (2024). Nurse-led interventions in managing cancer-related fatigue: A systematic review. *Cancer Nursing*. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001409>
- Nourmohammadi, H., Motaghi, M., Borji, M., Tarjoman, A., & Soltany, B. (2021). The effects of reflexology on fatigue severity of patients with cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 20(2), 391–394. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.2.391>
- Núñez, N., Ortega, M., García, M., & Ramírez, X. (2024). Uso de terapias complementarias para el cuidado del paciente con cáncer de mama: revisión integrativa. *Revista Iberoamericana de Educación e*

- Investigación en Enfermería*, 14.
<https://doi.org/10.56104/aladafe.2024.14.1021000434>
- Oliva, J., Fornaris, K., Lezcano, M., & Suárez, D. (2022). Referentes teóricos que sustentan la actuación de Enfermería en el cuidado a pacientes con cáncer. *Revista cubana de enfermería*, 38(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000100019
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios*.
<https://www.who.int/es/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
- Otero, D., Reascos, Y., & Vaca, C. (2024). Calidad de vida en pacientes con cáncer de mama en unidades oncológicas del Ecuador. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 8(3), 35–46.
<https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v8i3.770>
- Pabón, Y., Burbano, D., Portilla, A., Perdomo, A., & Benavides, A. (2023). Efectividad de las intervenciones de mente-cuerpo en pacientes oncológicos al final de la vida: ¿qué dice la literatura? *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*, 3(1), 115–130.
<https://doi.org/10.33326/27905543.2023.1.1778>
- Pacheco, G., Podestá, L., Quevedo, K., & Amado, J. (2023). Factors associated with quality of life in cancer patients in a social security pain therapy unit - Lima, Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 23(2), 62–70.
<https://doi.org/10.25176/rfmh.v23i2.5649>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo, E., McDonald, S., ... Alonso, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista española de cardiología*, 74(9), 790–799.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pereira, J., Tejeda, M., Rojas, A., Hernández, R., & López, C. (2022). Ejercicio como tratamiento para el manejo de la fatiga asociada al cáncer. *Revista científica ciencias de la salud*, 4(2), 95–107.
<https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.02.2022.95>
- Pimbo, A., Guacho, W., Freire, M., & Toapanta, Y. (2025). Musicoterapia como intervención no farmacológica en oncología pediátrica: Rol activo del personal de enfermería, una revisión sistemática cualitativa. *Ciencia y Educación*, 6(6.1), 411–420.
<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/1351>
- Purnamayanti, N., Putra, M., & Haryani. (2021). Complementary and alternative therapy to reduce fatigue among oncology patient under chemotherapy: A nursing perspective. *Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)*, 38–46.
<https://doi.org/10.20956/icon.v6i1.11419>
- Rahman, A., Gayatri, D., & Hargiana, G. (2025). The effectiveness of massage therapy in reducing fatigue among cancer patients undergoing chemotherapy: Systematic review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(4), 847–858.
<https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i4.6500>
- Romero, K., & Brito, F. (2023). El ejercicio físico en población con cáncer: Revisión Sistemática. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 2(5), 436–451.
<https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5521>
- Ruales, J., & Checa, F. (2018). *La atención del cáncer en el Ecuador: pasado, presente y futuro*.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1005245/5-la-atencion-del-cancer-en-el-ecuador-pasado-presente-y-futuro.pdf>
- Santana, G., & Griebeler, S. (2025). Práticas integrativas e complementares em cuidados paliativos em oncologia: uma revisão integrativa. *Enfermería Cuidados Humanizados*, 14(2), e4556.
<https://doi.org/10.22235/ech.v14i2.4556>

- Shushtari, S., Kennedy, A., Jahangiri, M., White, S., Miladinia, M., & Karimpourian, H. (2025). Comparing massage, acupressure, and combined therapy for managing cancer-related pain, fatigue, and sleep disturbance: A 2 × 2 factorial randomized controlled trial. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 18(4), 31–44. <https://doi.org/10.3822/ijtmb.v18i4.1269>
- Silva, R., Gonçalves, M., Mendes, A., Cardoso, M., & Nicolussi, A. (2022). Avaliação da fadiga e da qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em quimioterapia. *Revista gaucha de enfermagem*, 43(e20210123). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210123.pt>
- Tolotti, A., Bonetti, L., Pedrazzani, C., Bianchi, M., Moser, L., Pagnucci, N., Sari, D., & Valcarenghi, D. (2021). Nursing management of fatigue in cancer patients and suggestions for clinical practice: a mixed methods study. *BMC Nursing*, 20(1), 182. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00699-9>
- Tórtola, A., & Santalla, A. (2021). Cancer-related fatigue: trigger factors and function of exercise. *Archivos de medicina del deporte*, 38(3), 209. <https://doi.org/10.18176/archmeddeporte.00045>
- Vallejo, N., & Tirado, A. (2024). Intervenciones de enfermería para el manejo no farmacológico del dolor en pacientes oncológicos. Un scoping review. *CES Enfermería*, 5(2), 22–37. <https://doi.org/10.21615/cesenferm.7700>
- van der Pas, H., Braamse, A., Bleijenbergh, G., van Laarhoven, H., Nieuwkerk, P., Westdorp, H., van Zuylen, L., Müller, F., & Knoop, H. (2025). Cognitive behavioral therapy for cancer-related fatigue: A comparison between patients treated with curative intent and patients with advanced cancer. *Psycho-Oncology*, 34(9), e70282. <https://doi.org/10.1002/pon.70282>
- Wagner, A., Milzer, M., Schmidt, M., Kiermeier, S., Maatouk, I., & Steindorf, K. (2025). Nurses' knowledge of cancer-related fatigue and the coverage of this subject in nursing training: A cross-sectional study. *The Journal of Nursing Research*, 33(2), e379. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000666>
- Williams, L., Ftanou, M., & Pearson, E. (2022). Stepped-care cognitive behaviour therapy program for treating cancer-related fatigue: protocol for a feasibility study. *Pilot and Feasibility Studies*, 8(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01062-8>
- Zhang, X., & Perry, R. (2024). Metabolic underpinnings of cancer-related fatigue. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism*, 326(3), E290–E307. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00378.2023>
- Zhao, F., Bo, Y., & Su, X. (2025). Effect of cognitive behavioral therapy on cancer-related fatigue and psychological status in ovarian cancer patients: A meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*, 15(12), 112479. <https://doi.org/10.5498/wjp.v15.i12.112479>
- Zhou, H., Wang, T., Xu, Y., Chen, Y., Deng, L., Wang, C., Chen, J., & Tan, J. (2022). Effects of exercise interventions on cancer-related fatigue in breast cancer patients: an overview of systematic reviews. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(12), 10421–10440. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07389-5>
- Zhou, R., Chen, Z., Zhang, S., Wang, Y., Zhang, C., Lv, Y., & Yu, L. (2024). Effects of exercise on cancer-related fatigue in breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Life (Basel, Switzerland)*, 14(8), 1011. <https://doi.org/10.3390/life14081011>
- Zhou, Z., Zhou, S., & Zhang, G. (2024). The effectiveness of different non-pharmacological therapies on cancer-related fatigue in cancer patients: A network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 160(104904), 104904.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104904>

Zhu, Y., & Liu, Y. (2025). Application efficacy of nursing interventions guided by the Medication-Psychological-nursing-Family-Support (MPNFS) framework in mitigating cancer-related fatigue and enhancing pulmonary function among lung cancer patients undergoing chemotherapy. *Cancer Management and Research*, 17, 1777–1787. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S536068>

Zuo, S., Cheng, H., Wang, Z., Liu, T., Chen, S., Tian, L., & Lin, L. (2023). Nonpharmacological interventions for cancer-related fatigue: A literature review. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 10(5), 100230. <https://doi.org/10.1016/j.apjon.2023.100230>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Adriana Teresa Carvajal Llumiquinga y Patricia del Cisne Guato Torres.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Adriana Teresa Carvajal Llumiquinga: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Patricia del Cisne Guato Torres: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

