KILLKANA
SALUD Y BIENESTAR

BY NC SA

Artículo de revisión. Revista Killkana Salud y Bienestar. Vol. 9, No. 1, **pp. 35 - 54**, enero-abril, 2025.
p-ISSN 2528-8016 / e-ISSN 2588-0640. Universidad Católica de Cuenca

Manejo no farmacológico de la desnutrición en pacientes oncológicos en cuidados paliativos: una revisión sistemática

Non-pharmacological management of malnutrition in cancer patients in palliative care: a systematic review

Delgado Lavanda María Gabriela *[1], Enríquez Enríquez Stephany Aracelly [2],

[1] Universidad Iberoamericana del Ecuador. gaby971@outlook.com. Quito-Ecuador
[2] Universidad Iberoamericana del Ecuador. stephany186@hotmail.es. Quito-Ecuador

DOI: https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

Resumen

Introducción: La desnutrición es una condición patológica que se presenta cuando el organismo no recibe o no puede aprovechar adecuadamente los alimentos necesarios. No solo implica una ingesta calórica insuficiente, sino también la carencia de nutrientes esenciales como vitaminas y minerales. Además, ciertas enfermedades, como el cáncer, pueden contribuir al desarrollo de este estado. **Objetivo:** Realizar una revisión sistemática de los distintos ensayos clínicos controlados aleatorizados, relacionada con el manejo no farmacológico de la desnutrición en pacientes que requieren cuidados paliativos. **Metodología:** revisión sistemática, se revisaron diferentes bases de

datos de salud. Se utilizaron palabas clave para realizar búsquedas pertinentes, las cuales se apoyaron en operadores booleanos con el fin de optimizar resultados. Los artículos fueron expuestos a criterios de elegibilidad. **Resultados**: la presente revisión analizó un total de 43 artículos, dentro de los cuales 8 cumplían cabalmente con todos los criterios de elegibilidad, previamente diseñados. De ellos, un total de 346 pacientes formaron parte de los diferentes estudios, mayoritariamente hombres y media etaria de 60 años. Los principales parámetros de comparación analizados fueron la albúmina de pretratamiento y postratamiento, los niveles de ingesta proteica, el porcentaje de pérdida de peso, aumento en la fuerza de presión, mortalidad y estadía hospitalaria. **Conclusiones:** en la mayoría de las investigaciones se pudo corroborar que el uso de terapias no farmacológico en pacientes con desnutrición es muy útil para mitigar el efecto del cáncer y de sus tratamientos.

Palabras clave: ciencias de la nutrición, cuidados paliativos, desnutrición, inmunoterapia, micronutrientes, quimioterapia.

Abstract

Introduction: Malnutrition is a pathological condition that occurs when the body does not receive or cannot adequately utilize the necessary nutrients. It involves not only insufficient caloric intake but also a lack of essential nutrients such as vitamins and minerals. Furthermore, certain diseases, such as cancer, can contribute to the development of this condition. **Objective**: To conduct a systematic review of various randomized controlled clinical trials related to the non-pharmacological management of malnutrition in patients requiring palliative care. Methodology: Systematic review, reviewing different health databases. Keywords were used as descriptors to conduct relevant searches, which were supported by Boolean operators to optimize results. Articles were subject to certain eligibility criteria. **Results**: This review analyzed a total of 43 articles, of which 8 fully met all the previously designed eligibility criteria. Of these, a total of 346 patients participated in the different studies, mostly men with a mean age of approximately 60 years. The main comparative parameters analyzed were pre- and post-treatment albumin levels, protein intake, percentage of weight loss, increase in grip strength, mortality, and hospital stay. **Conclusions**: Most studies confirmed that the use of non-pharmacological therapies in patients with malnutrition is very useful in mitigating the effects of cancer and its treatments.

Keywords: nutritional sciences, palliative care, malnutrition, immunotherapy, micronutrients, chemotherapy

Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

Introducción

La desnutrición es un estado patológico condicionado por la falta de alimentos o la asimilación deficiente de ellos. Es el consumo insuficiente de calorías, pero también de nutrientes importantes como minerales y vitaminas. La desnutrición es en esencia un tipo de malnutrición, dónde también está el sobrepeso y la obesidad (exceso de alimentos), al igual que la deficiencia de micronutrientes[1].

Según Allen B et al. y Marshall KM et al., la desnutrición puede ser consecuencia de diversas enfermedades, entre ellas el cáncer. La aparición de este estado nutricional comprometido depende en gran medida del tipo de cáncer y de la edad del paciente, siendo más frecuente en personas mayores de 65 años. Los pacientes con neoplasias localizadas en la vía digestiva superior, cabeza y cuello, así como en el pulmón, presentan una mayor predisposición a desarrollar desnutrición debido a las alteraciones que estas patologías provocan en la ingesta y el metabolismo de los nutrientes[2,3].

Los pacientes oncológicos frecuentemente experimentan pérdida del apetito, tanto como consecuencia directa de la enfermedad como debido a los efectos secundarios de ciertos tratamientos. Esta disminución en la ingesta alimentaria puede contribuir significativamente al desarrollo de desnutrición. Entre los efectos adversos más comunes que afectan el apetito se encuentran la diarrea, los vómitos y el estreñimiento, entre otros[4].

La desnutrición en pacientes con cáncer es muy frecuente, en cifras que oscilan entre el 20 y el 70%. Con una mortalidad asociada hasta el 20%[5]. Se estima que, en los inicios del tratamiento oncológico, entre el 15-50% de los pacientes presentan algún tipo de malnutrición, cifras que se exacerban a medida que avanza el tratamiento, en ocasiones hasta en el 80% del total de pacientes. Siendo la desnutrición responsable en cerca del 75% del total de casos de malnutrición[6].

Incluso en algunos tipos de cáncer puede ser más visible, por ejemplo, la desnutrición se desarrolla en aproximadamente el 80% de los pacientes con cáncer esofágico, con disfagia y pérdida de peso que muchas veces ya están presentes en el momento del diagnóstico. Mientras que en aquellos con cáncer pancreático, más del 80% sufren una pérdida importante de peso[7].

Es un problema a nivel mundial también, especialmente en países en vías de desarrollo como la India, en dónde más del 50% de los pacientes que presentan algún tipo de cáncer, están malnutridos, representando la desnutrición, más del 70% del total de casos[8]. En México, en un análisis del 2025, la malnutrición se halló en el 25,8% de los pacientes oncológicos, de los cuales, el 22,5% correspondía a desnutrición[9].

Estudios en Brasil sostienen que la desnutrición está presente en porcentajes entre el 5,81 al 45% de los pacientes con cáncer, dónde a mayor edad, más presencia de desnutrición, al igual que en casos de cáncer de pulmón[10,11]. Mientras que en Medellín, Colombia, en pacientes con cuidados paliativos, las cifras han sido incluso superiores, de hasta un 84%, para casos de desnutrición[12].

En Cuenca, Ecuador, una investigación en la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), halló desnutrición en el 23,5% de los pacientes analizados, al inicio del tratamiento. Cifra que aumentó hasta el 30,4% al final del mismo[13].

Por otro lado, los cuidados paliativos son un enfoque de atención que pretende mejorar la calidad de vida y sobrellevar lo mejor posible, los síntomas de la enfermedad. En el caso de pacientes oncológicos, entre los tratamientos no farmacológicos más comunes está el apoyo psicológico a pacientes con cáncer (psicooncología) y/o el apoyo nutricional para tratar la desnutrición en dichos pacientes. En este último apartado, el objetivo del tratamiento es garantizar que las personas mantengan el apetito, con el fin de minimizar la pérdida de peso, al igual que evitar la saciedad precoz. Aspectos que, por su parte, son efectos adversos de muchos de los tratamientos para tratar el cáncer propiamente. Entre ellos la quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia, terapia hormonal, entre otras[14,15].

El tratamiento no farmacológico para pacientes con cáncer desnutridos, consta de dos aspectos principalmente: dieta balanceada y ejercitación. Este tipo de manejo está principalmente supeditado por disciplinas vinculadas a la enfermería y nutricionistas fundamentalmente. A la vez que cabe mencionar que conlleva muy pocos efectos secundarios, sin contar que son económicamente sustentables[16].

Según la literatura, la ingesta debe ser proteica, primordialmente, en cifras > 1 g/kg/día y, si es posible, hasta 1,5 g/kg/día. La ingesta de carbohidratos 20-25 kcal/kg/d para pacientes atados a la cama 25-30 kcal/kg/d para pacientes ambulatorios. Mientras que en el caso de los micronutrientes, es importante la ingesta de vitaminas y minerales[17].

Sin embargo, aunque este tipo de tratamiento ha sido extensamente utilizado, las investigaciones con el fin de hallar efectivad y eficacia, han sido exiguos en la literatura especializada. Es por eso esta revisión bibliográfica tipo sistemática tiene como objetivo describir la eficacia del manejo no farmacológico de la desnutrición en pacientes oncológicos en cuidados paliativos.

Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

Metodología

La presente revisión sistemática se realizó siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items Systematic review and Meta- Analysis). Para la selección de los estudios se tuvo como base, la pregunta PICO:

¿Cuáles son los beneficios del tratamiento no farmacológico para la desnutrición en pacientes oncológicos en cuidados paliativos?

- **Población:** pacientes oncológicos con desnutrición
- **Intervención:** tratamiento no farmacológico para la desnutrición
- **Comparativa:** otros tratamientos utilizados
- **Outcomes:** beneficios del tratamiento expresado en eficacia del mismo

Criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Estudios posteriores al año 2018 como fecha de edición
- Artículos en idioma inglés y español
- Ensayos aleatorizados
- Artículos disponibles en Open Access

Criterios de exclusión:

- Artículos duplicados
- Artículos con errores de contenido
- Reportes de casos, revisiones bibliográficas, cartas al editor, artículos no indexados.

Extracción de datos

Fuentes de información

Las fuentes de información fueron exclusivamente artículos publicados en bases de datos electrónicas, vinculadas a áreas de salud, como el caso de PubMed, Elsevier, Sciencedirect, Frontiers, Digital Publishing Institute, National Institute of Health, entre otras.

Estrategia de búsqueda

Las búsquedas se realizaron con la ayuda de las siguientes palabras clave: nutrition sciences, palliative care, malnutrition, immunotherapy, micronutrients, chemotherapy. Los operadores booleanos fueron utilizados con el fin de optimizar los resultados y garantizar que se tengan en cuenta los artículos pertinentes en los resultados.

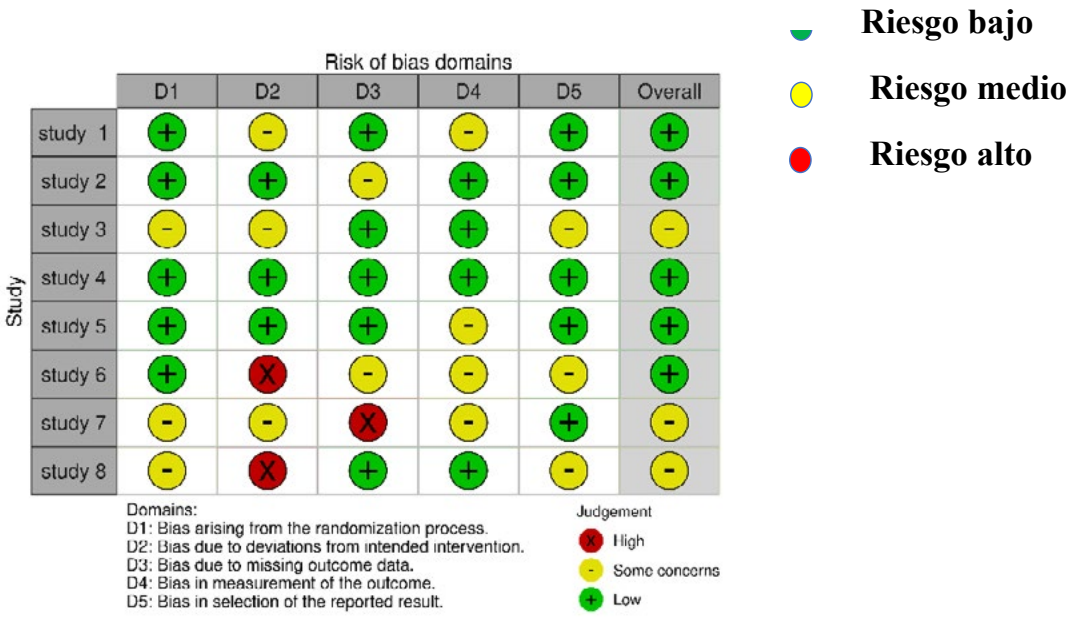
Selección de estudio

Los artículos pasaron por un proceso de cribado según el modelo PRISMA 2020 (anexo N°.1). En el cual primero se hizo lectura de los títulos y resúmenes, con el fin de hallar pertinencia. En el caso de ser pertinentes a priori, se procedió a la lectura de los aspectos más importantes como fueron el capítulo de la metodología y resultados. Todo esto con el fin de poder hallar las similitudes necesarias entre esos estudios y los objetivos previamente diseñados en esta revisión sistemática.

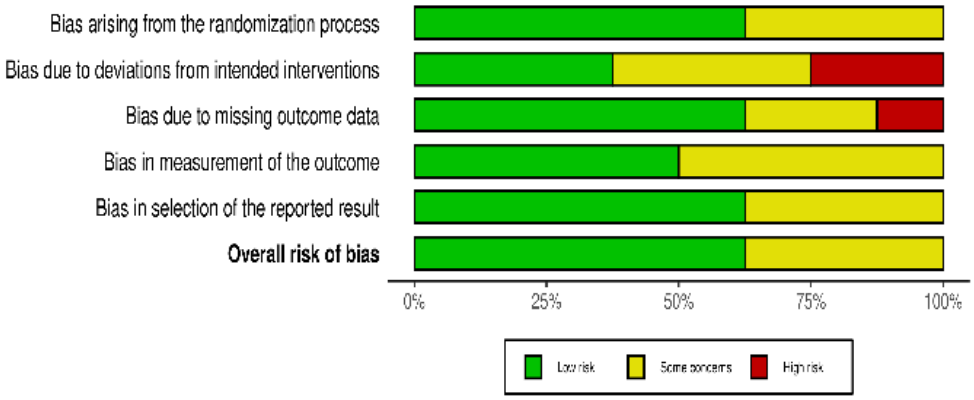
Evaluación de riesgo de sesgos basada en dominios

El análisis de sesgos se realizó utilizando las herramientas Risk Of Bias tool for randomised trials (ROB-II) de 5 dominios de Cochrane Risk of Bias para evaluar el riesgo de sesgo según el tipo de estudio[18]. El riesgo de sesgo hallado en estos estudios fue bajo (Figura 1).

Figura 1. Riesgo de sesgo



Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651



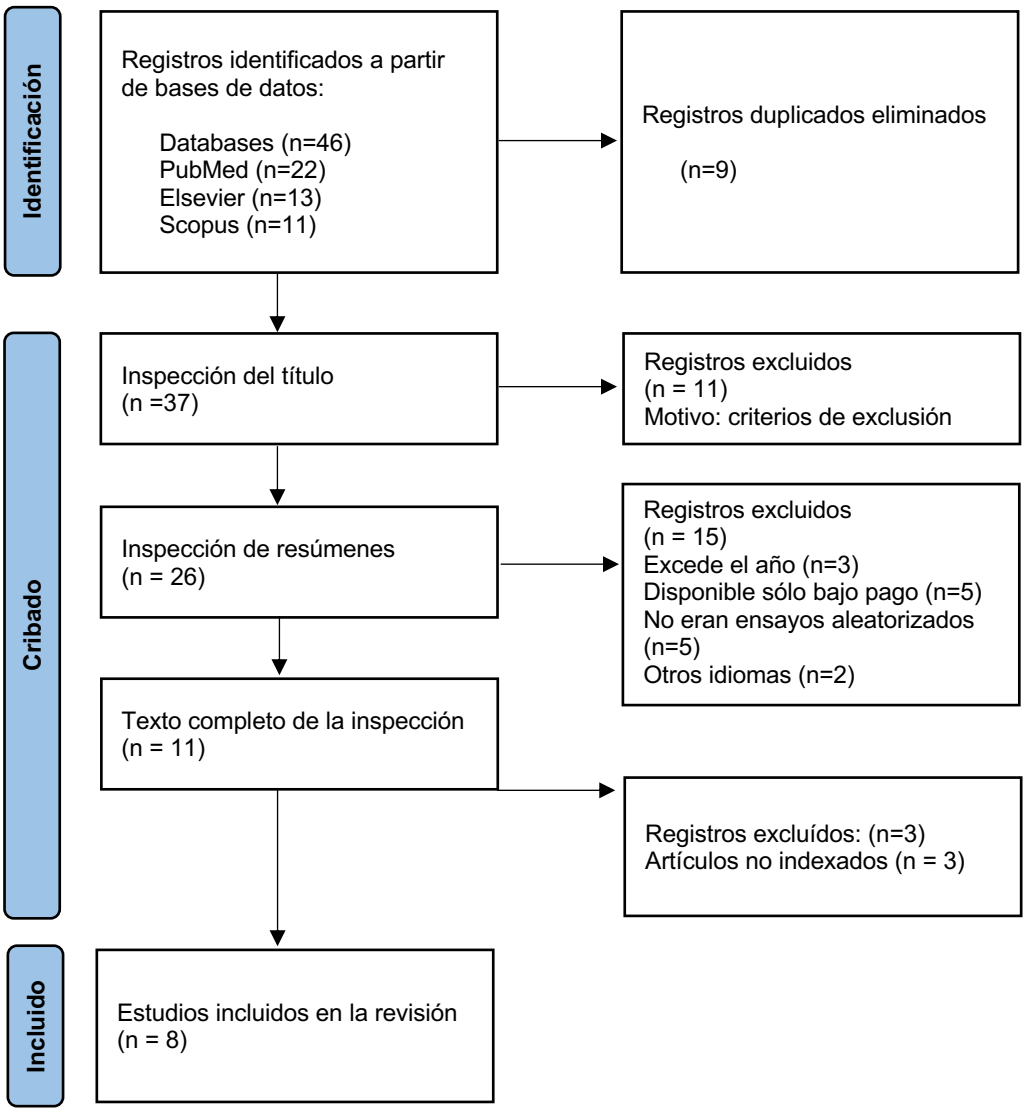
Elaborado por: Delgado Lavanda María Gabriela/ Enríquez Stephany Aracelly

Resultados

La presente revisión analizó un total de 46 artículos hallados en tres bases de datos fundamentales: Pubmed, Elsevier y Scopus. Pero tras un proceso de cribado sólo 8 sí cumplieron cabalmente (Tabla 1) con todos los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Sólo se incluyeron 8 en la revisión como tal, pues entre otros aspectos, eran los únicos ensayos clínicos aleatorizados que podían mostrar con certeza el objetivo establecido, que aludía a la eficacia del tratamiento no farmacológico de la desnutrición en pacientes oncológicos. De estos, 5 investigaciones analizaron tratamientos con dieta, de manera exclusiva. Mientras que 1 analizó el uso de dieta más ejercitación y 2 con ejercitación exclusiva.

Las 8 investigaciones tomaron en cuenta diferentes tipos de tratamientos y cánceres a los cuales estaban expuestos los pacientes. Cuya cifra total fue de 346, que formaron parte de los diferentes estudios. Los estudios estuvieron liderados por la presencia masculina en más del 60% y una media etaria aproximada de 60 años. Los principales parámetros de comparación analizados fueron la albúmina de pretratamiento y postratamiento, los niveles de ingesta proteica, el porcentaje de pérdida de peso, aumento en la fuerza de presión, mortalidad y estadía hospitalaria (Tabla 2).

Tabla 1. Diagrama prisma



Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

Tabla 2. Resultados principales

Autor	Año	Diseño de estudio	Tamaño de la muestra (n)	Características de los participantes	Tratamiento no farmacológico utilizado	Intervención	Comparación	Outcomes (Resultados)	Conclusiones del estudio
Zhao et al.[19]	2018	Ensayo clínico aleatorizado	N=54	Media etaria (ME) y Desviación estándar (DE)= 60.8 ± 9.4 Hombres= 70,37%	Apoyo nutricional Dieta normal hasta 6 horas antes de la cirugía, ingesta de líquidos hasta 2 horas antes. Carga de carbohidratos preoperatoria	Tratamiento quirúrgico de cáncer gástrico	Grupo de comparación n= 52	**Peso** (−2.0 ± 1.1 vs. −2.6 ± 0.9 kg, p = 0.001) **Total de proteína** (−12.0 ± 3.8 vs. −14.5 ± 4.6 g/L, p= 0.003) **Albúmina sérica** (−7.5 ± 3.6 vs. −9.5 ± 4.5 g/L, p = 0.012) **Pre-albumina** (−97.1 ± 44.4 vs. −116.6 ± 41.6 mg/L, p = 0.021)	El estado nutricional de estos pacientes no se vio afectado negativamente.
Dewberry et al.[20]	2019	Ensayo clínico aleatorizado	N= 11	ME=67,3 años/ Sexo= 82% hombres	Apoyo nutricional Programas de apoyo nutricional al igual que ejercitación para los pacientes del grupo de control	Quimioterapia neoadyuvante para el cáncer de esófago	Grupo de comparación n=11	**Albúmina de pretratamiento** (g/dL): 3,7 (p=0.5 **Albúmina de postratamiento** (g/dL): 3,7 (p=0.7) % de pérdida de peso= 3.0 (p=0.5)	Las tendencias en los datos sugieren un beneficio potencial del programa utilizados sobre la satisfacción del paciente en el apoyo nutricional.
Ausania et al.[21]	2019	Ensayo clínico aleatorizado	N=18	Media de edad y rangos 66.1 (38-80) Hombres: 59,10%	Apoyo nutricional con el uso de suplementos orales líquidos y vitaminas. Nutrición parenteral total, cuando fue requerido.	Pancreaduodenectomía	Grupo de comparación n=22	Malnutrición en el 100% de los pacientes Pérdida de peso 13 (5-21%) Esteatorrea 3/18 (16.6%)	El proceso de pre- rehabilitación, con la ayuda de apoyo nutricional no pareció reducir las complicaciones generales
Maurer et al.[22]	2021	Ensayo clínico aleatorizado	N=8	ME= 52 años	Apoyo nutricional + Ejercicios Programa de apoyo nutricional y de ejercitación. Este último consistió en 15-30 minutos ejercicios de resistencia y equilibrio que se realizaron gradualmente	Quimioterapia para cáncer de ovario.	Grupo de control n=7	Mejora en la distancia media de caminata. Aumento en fuerza de agarre 22,0 kg a 24,8 kg vs 21,8 kg a 22,4 kg	Los programas de ejercitación y apoyo nutricional mejoraron significativamente los niveles de calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL) al igual que fatiga relacionada con el cáncer (CRF) en pacientes con cáncer de ovarios.

Bargetzi et al.[23]	2022	Ensayo clínico aleatorizado	N=25	ME(DE): 71,5 (12.4) Hombres: 60,6%	Apoyo nutricional Suplemento nutricional. La ingesta diaria de proteínas se fijó en 1,2-1,5 g/kg de peso corporal para ajustarse a una mayor degradación de las proteínas durante la enfermedad. La ingesta nutricional fue reevaluada cada 24-48 h durante toda la estancia hospitalaria.	Pacientes con cáncer hospitalizados	Grupo de control estándar n=251	Mortalidad dentro de 180 días (128 (52.7) vs 115 (47.3)) p=0,18 Media de estadía hospitalaria 10.4 (6.9)vs 10.4 (7.8) P=0.206	El apoyo nutricional individualizado redujo el riesgo de mortalidad en comparación con la alimentación hospitalaria estándar. Estos datos respaldan y fortalecen la evidencia a favor de la inclusión del cuidado nutricional en el manejo multiprofesional y multidisciplinario de pacientes con cáncer y en las pautas pertinentes.
Kaegi et al. [24]	2021	Ensayo clínico aleatorizado	N=30501	ME= 70,3 años 43,7% mujeres	Apoyo nutricional	Pacientes con cáncer hospitalizados	12250 pacientes sin apoyo nutricional	Tasa de readmisión a 30 días La tasa de mortalidad hospitalaria fue del 16,9% (2.065/12.254) en el grupo control y del 14,4% (4.397/30.501) en el grupo de intervención nutricional correspondientes a una (OR) de 0,83 con un (IC) del 95% de 0,79-0,88. Grupo de intervención nutricional (25,0% en pacientes con apoyo nutricional, respecto al 25,7% en pacientes sin apoyo nutricional, OR 0,92, IC95% 0,88-0,97)	El apoyo nutricional según lo prescrito en la práctica clínica se asocia con una disminución de la mortalidad hospitalaria.

Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

Hansen et al.[25]	2020	Ensayo clínico aleatorizado	N= 32	Media etaria=56,10 (11,6 DE)81% hombres	Fisioterapia + terapia ocupacional. Rendimiento funcional, incluyendo la potencia aeróbica, fuerza muscular, capacidad de caminar y equilibrio postural, una prueba de entrenamiento de resistencia máxima de 3 a 8 repeticiones, una prueba de caminar de 10 metros, y una prueba de balanceo postural.	Grupo de intervención	Grupo de control N= 32	El grupo de intervención tuvo un aumento no significativo (p>0,05) en la puntuación general de Calidad de vida, con una diferencia media ajustada del 8,7% (con IC del 95%= 4,36 a 21,79). En comparación con el grupo de control, el grupo de intervención tuvo una puntuación significativamente mejor en: •función cognitiva del dominio HRQoL (β = 16,2; P < .01) • disminución de síntomas de fatiga (β = −13.4; P = .04)	No se pudo constatar evidencia sólida de eficacia de la intervención de rehabilitación basada en terapia física y ocupacional en comparación con la atención habitual de rehabilitación en la calidad de vida, de manera general.
Lin et al.[26]	2021	Ensayo clínico aleatorizado	N= 40	Media etaria= 54,3 años DE= 9,9	Grupo de ejercicio	Pacientes sometidos a quimioterapia para el cáncer de cabeza y cuello	Grupo de control N=20	Se encontraron diferencias significativas en el porcentaje de grasa corporal (p = 0,002) y el porcentaje de músculo esquelético (p = 0,008) entre los grupos de ejercicio y control después de la intervención. Se halló diferencia también respecto al índice de Masa corporal, aunque sin ser estadísticamente significativos (p=0,139) En aspectos como dinámica de balance (p = 0.01), al igual que flexibilidad (p = 0.018) , se hallaron diferencias importantes entre el grupo de control e intervención.	La combinación de ejercicios aeróbicos, resistencia y flexibilidad puede mejorar la condición física, incluida la composición corporal, equilibrio, fuerza muscular, al igual que calidad de vida en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

Elaborado por: Delgado Lavanda María Gabriela/ Enríquez Stephany Aracelly

Discusión

Diversos estudios han evidenciado que la desnutrición es una condición prevalente entre pacientes oncológicos, viéndose agravada especialmente en aquellos de edad avanzada y en presencia de determinados tipos de cáncer. A demás encuentran una correlación directa entre desnutrición y estadios avanzados del cáncer, así mismo la pérdida de peso se produce temprano en el curso de la enfermedad y puede desarrollarse en cualquier momento a lo largo de la misma[3].

Por otro lado, se ha establecido una asociación entre el estado de desnutrición durante el tratamiento oncológico y un incremento tanto en la morbilidad como en la mortalidad, lo cual repercute negativamente en los resultados clínicos y en la tolerancia a las terapias antineoplásicas, existiendo malos resultados principalmente en el tratamiento quirúrgico del cáncer gastrointestinal.

La pérdida de apetito, que resulta en una malnutrición progresiva, es un síntoma temprano del cáncer que afecta los resultados del tratamiento. Si la pérdida de peso es de 3 kg en 3 meses, se debe reconocer que la malnutrición requiere una intervención nutricional. Además, debe mencionarse que la malnutrición es el primer signo de enfermedad maligna[27].

El riesgo de complicaciones aumenta en los pacientes con pérdida de peso no intencional entre un 5 y un 10%. Por ejemplo, la mortalidad por déficit de proteínas en estos pacientes, se ha asociado con un estimado entre el 20-30% de mortalidad[28]. Para los pacientes desnutridos, la suplementación nutricional oral (o nutrición parenteral adicional cuando está indicada) tiene el mejor efecto si se inicia 7-10 días preoperatorio y se asocia con una reducción en la prevalencia de complicaciones infecciosas y fugas anastomóticas[29].

En este contexto, algunas intervenciones terapéuticas han logrado, al menos parcialmente, mitigar los efectos adversos asociados a la desnutrición en pacientes oncológicos. En particular, las terapias coadyuvantes basadas en el ejercicio físico orientadas a estimular el apetito junto con estrategias nutricionales, han demostrado ser eficaces no solo como apoyo en el tratamiento quirúrgico del cáncer, sino también en el manejo de más de 26 enfermedades crónicas[30].

La combinación entre ambas terapias ha sido corroborada teórica y empíricamente en varias investigaciones, al igual que fundamentadas en diferentes guías. Entre las más referenciadas, están las guías ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) al igual que las American Cancer Society (ACS) Guideline for Diet and Physical Activity for Cancer Prevention. En ambas se alude a la importancia de la combinación de ambas terapias para lidiar con la desnutrición en pacientes oncológicos[31,32].

Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

En lo que respecta al ejercicio físico como parte del tratamiento oncológico, es importante señalar que, hasta hace algunos años, la literatura científica lo consideraba potencialmente contraproducente. Sin embargo, investigaciones más recientes han demostrado que el ejercicio no solo contribuye a reducir la incidencia del cáncer, sino también disminuye el riesgo de recurrencia. Además, en pacientes que ya han sido diagnosticados, la actividad física se asocia con una mayor efectividad de varios tratamientos convencionales, tales como la quimioterapia, la cirugía y la radioterapia.

En el caso de la cirugía, los beneficios del ejercicio preoperatorio incluyen una mejor condición física, mayor capacidad diastólica miocárdica y reserva contráctil, aumento de la masa muscular y reducción de la congestión pulmonar[33]. Para el caso de la radioterapia, estudios como el de Aschraft et al.[34], sostienen que la ejercitación se asocia con una disminución aumento de tumores, al igual que probabilidades de metástasis.

Las terapias con ejercicio han demostrado mejoras importantes en niveles de calidad de vida de pacientes oncológicos, mejora en aspectos como fatiga, balance, flexibilidad, entre otras[25,26].

Por otro lado, las intervenciones dietéticas pueden ayudar a controlar y reducir los efectos secundarios de la quimioterapia, mejorar la calidad general de vida durante el tratamiento y mejorar la respuesta del tumor al tratamiento[35]. Una variante muy útil es el uso del hierro oral, el cual es económico y de fácil administración. Su absorción de hierro puede ser mejor si se utilizan dosis más bajas, entre 40 y 60 mg diarios o días alternos con 80-100 mg[36,37]. Aunque es importante matizar que los pacientes expuestos a cirugía colorrectal posiblemente no responderán al hierro oral condicionado por alguna patología de tipo crónica o por pérdida continua de sangre. En este sentido se puede hacer uso de la administración intravenosa[29].

Sin embargo, actualmente cabe mencionar no existe un consenso sobre cómo evaluar con precisión el estado nutricional preoperatorio, ni de ejercicios. Para muchos autores, se requiere al menos un mes antes de la cirugía para mejorar el estado nutricional en el cáncer de páncreas, por ejemplo[6]. Otros sostienen que la concentración de albúmina sérica preoperatoria es un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad en dos grandes estudios y puede considerarse parte de la evaluación nutricional preoperatoria.

En este contexto de artículos analizados, el estudio de Zhao et al.[19], comparó dos grupos de pacientes operados de cáncer gástrico. En el grupo de intervención hubo un cuidado distintivo en el ámbito nutricional, con resultados importantes en cuanto a pérdida de peso (−2.0 ± 1.1 vs. −2.6 ± 0.9 kg, p = 0.001), albúmina sérica (−7.5 ± 3.6 vs. −9.5 ± 4.5 g/L, p = 0.012) y pre- albúmina (−97.1 ± 44.4 vs. −116.6 ± 41.6 mg/L, p = 0.021). Resultados bastante similares pudieron encontrarse en Dewberry et al.[20], aunque sin presentar

diferencias estadísticamente significativas Albúmina de pretratamiento (p=0.5), Albúmina de postratamiento (p=0,7), ni para pérdida de peso p=0.5.

Por otro lado, la malnutrición también se asocia con mayor estadía hospitalaria, al igual que mortalidad. Siendo el primer aspecto constatable en Bargetzi et al.[23], con media de estadía hospitalaria 10.4 (6.9) vs 10.4 (7.8). Aunque sin ser estadísticamente significativa la diferencia (p=0.206). Respecto a la mortalidad, los mismos autores, hallan registros de mortalidad dentro de 180 días (128 (52.7) en pacientes con apoyo nutricional, respecto a 115 (47.3)) p=0,18 para aquellos pacientes desprovistos de apoyo nutricional.

Mientras que en investigaciones como Kaegi et al.[24], la comparativa entre pacientes oncológicos con apoyo nutricional arrojó una tasa de mortalidad hospitalaria fue del 16,9% (2.065/12.254) en el grupo control, por un 14,4% respecto al grupo de intervención nutricional (OR de 0,83 con IC del 95% de 0,79-0,88).

Las intervenciones no farmacológicas pueden mejorar la pérdida de peso corporal en pacientes con cáncer al final del tratamiento. Pueden mejorar la disminución del IMC y reducir la incidencia de malnutrición y complicaciones gastrointestinales[38]. Como el caso de Ausania et al.[21], con media para pérdida de peso de 13 (5-21%), y esteatorrea 3/18 (16.6%)

Para terminar, según muchos autores, el tratamiento no farmacológico para la desnutrición en pacientes oncológicos es un lujo al cual apenas puede acceder menos del 50% de los pacientes[39].

Conclusión

Existe una variedad importante de tratamientos para la desnutrición en pacientes oncológicos, sin embargo, esta investigación se enfocó en la variante no farmacológica. La ingesta balanceada de alimentos, con énfasis importante en la ingesta de proteínas es sin duda la más aludida en la literatura, junto con los suplementos de hierro. Donde también varios tipos de grasas, como Omega-3 son frecuentemente citados. Pero independientemente de que no existen protocolos establecidos, homogéneos y totalmente aceptados por los especialistas, lo cierto es que las diferentes fuentes revisadas han mostrado resultados halagüeños. Especialmente para lidiar con la pérdida de peso, pérdida muscular (sarcopenia), minimizar el tiempo de estadía hospitalaria, mitigar complicaciones postratamiento y/o quirúrgicos, e incluso controlar los niveles mínimos de mortalidad.

De igual manera, el ejercicio como tratamiento no farmacológico, ha demostrado ventajas importantes en la mejora de calidad de vida en pacientes oncológicos, relacionadas

Revista Killkana Salud y Bienestar
Vol. 9, No. 1 | enero-abril 2025 | ISSN: 2528-8016 ISSN Elect: 2588-0640
https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v9i1.1651

con mejoría en masa muscular, fatiga, balance, flexibilidad, entre otras. Además, guarda relación con disminución de la incidencia de tumores, al igual que reduce significativamente el riesgo de recurrencia. En pacientes ya diagnosticados, se ha observado que el ejercicio contribuye a mejorar la eficacia de diversos tratamientos convencionales, como la quimioterapia, la cirugía y la radioterapia.

Fuente de financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de intereses

La presente investigación no presentó conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1 Allen B, Saunders J. Malnutrition and undernutrition: causes, consequences, assessment and management. Medicine [Internet]. julio de 2023 [citado 5 de abril de 2025];51(7):461-8. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1357303923000981

2 Marshall KM, Loeliger J, Nolte L, Kelaart A, Kiss NK. Prevalence of malnutrition and impact on clinical outcomes in cancer services: A comparison of two time points. Clinical Nutrition [Internet]. abril de 2019 [citado 5 de abril de 2025];38(2):644-651. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561418301560

3 Beirer A. Malnutrition and cancer, diagnosis and treatment. memo [Internet]. junio de 2021 [citado 5 de abril de 2025];14(2):168-173. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/s12254-020-00672-3

4 Arends J. Malnutrition in cancer patients: Causes, consequences and treatment options. European Journal of Surgical Oncology [Internet]. mayo de 2024 [citado 5 de abril de 2025];50(5):107074. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0748798323007126

5 Rodríguez Veintimilla D. Impacto de la desnutrición en los pacientes con cáncer. Med [Internet]. 31 de julio de 2023 [citado 5 de abril de 2025];45(2):220-228. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/374097136_Impacto_de_la_desnutricion_en_los_pacientes_con_cancer

6 Bossi P, De Luca R, Ciani O, D'Angelo E, Caccialanza R. Malnutrition management in oncology: An expert view on controversial issues and future perspectives. Front Oncol. 2022;12:910770. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9579941/

7 Low DE, Allum W, De Manzoni G, Ferri L, Immanuel A, Kuppusamy M, et al. Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations. World j surg [Internet]. 15 de febrero de 2019 [citado 7 de abril de 2025];43(2):299-330. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-018-4786-4

8 Prakash GH, Kumar D S, Pk K, Arun V, Yadav D, Gopi A. Exploring Malnutrition Risk in Cancer Chemotherapy Patients: An Assessment of Associated Factors in a Tertiary Care Cancer Center. Asian Pac J Cancer Care [Internet]. 13 de marzo de 2024 [citado 5 de abril de 2025];9(1):93-96. Disponible en: http://www.waocp.com/journal/index.php/apjcc/article/view/1204

9 Cervantes-Guevara G, Vázquez-López BE, Vega LM de la, Rendón-Serrano FM, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A, et al. Prevalence of Nutritional Risk and Obesity in Mexican Cancer Outpatients. JCM [Internet]. 26 de febrero de 2025 [citado 5 de abril de 2025];14(5):1559. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm14051559

10 de Pinho NB, Martucci RB, Rodrigues VD, D'Almeida CA, Thuler LCS, Saunders C, et al. High prevalence of malnutrition and nutrition impact symptoms in older patients with cancer: Results of a Brazilian multicenter study. Cancer [Internet]. enero de 2020 [citado 5 de abril de 2025];126(1):156-164. Disponible en: https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.32437

11 Neto LCBS, Enriquez-Martinez OG, Grippa WR, Marcarini JAC, Santos TB, Mawandji NB de S, et al. Nutritional Status of Patients with Neoplasms Undergoing Ambulatory Chemotherapy and Associated Factors. Nutrients [Internet]. 2 de enero de 2025 [citado 5 de abril de 2025];17(1):168. DOI: https://doi.org/10.3390/nu17010168

12 Gómez-Serna MI, López D, Pérez-García YE, Montoya Restrepo ME. Nutritional assessment of cancer patients in palliative care is a key element in comprehensive care and survival. Nutr Hosp. 2022; 39(4): 814-823. DOI: http://dx.doi.org/10.20960/nh.03828

13 Diaz Gomez CT, Guerrero Quiroz EI, Bermeo Guartambel XM, Urdiales Valarezo AI, Albarracín Navas LC. Estado nutricional en pacientes pediátricos oncológicos de SOLCA-Cuenca. Rev Fac Cienc Méd Univ Cuenca [Internet]. 5 de junio de 2023;41(1):33-40. DOI: https://doi.org/10.18537/RFCM.41.01.04

14 Wang Y, Zhang X, Huang Y, Ma X. Palliative Care for Cancer Patients in Asia: Challenges and Countermeasures. Oncol Rev [Internet]. 16 de enero de 2024 [citado 5 de abril de 2025];17:11866. Disponible en: https://www.frontierspartnerships.org/articles/10.3389/or.2023.11866/full

15 Helgesen EH, Ulevåg R, Solheim TS, Thronæs M, Jakobsen G, Løhre ET, et al. Appetite Loss in Patients with Advanced Cancer Treated at an Acute Palliative Care Unit. Current Oncology [Internet]. 10 de octubre de 2024;31(10):6061-6072. DOI: https://doi.org/10.3390/curroncol31100452

16 Eglseer D, Seymann C, Lohrmann C, Hoedl M. Nutritional problems and their non-pharmacological treatment in adults undergoing haematopoietic stem cell transplantation—A systematic review. Eur J Cancer Care [Internet]. noviembre de 2020;29(6):e13298. DOI: https://doi.org/10.1111/ecc.13298

17 Muscaritoli M, Arends J, Aapro M. From guidelines to clinical practice: a roadmap for oncologists for nutrition therapy for cancer patients. Ther Adv Med Oncol. 2019;11:1758835919880084. DOI: https://doi.org/10.1177/17588359198800

18 Cochrane Methods Bias. ROBINS-I V2 tool [Internet]. 2024. Disponible en: https://www.riskofbias.info/welcome/robins-i-v2

19 Zhao J, Wang G, Jiang ZW, Jiang CW, Liu J, Xia CC, et al. Patients Administered Neoadjuvant Chemotherapy Could be Enrolled into an Enhanced Recovery after Surgery Program for Locally Advanced Gastric Cancer. Chinese Medical Journal [Internet]. 20 de febrero de 2018 [citado 6 de abril de 2025];131(4):413-419. Disponible en: https://journals.lww.com/00029330-201802200-00005

20 Dewberry LC, Wingrove LJ, Marsh MD, Glode AE, Schefter TE, Leong S, et al. Pilot Prehabilitation Program for Patients With Esophageal Cancer During Neoadjuvant Therapy and Surgery. Journal of Surgical Research [Internet]. marzo de 2019 [citado 6 de abril de 2025];235:66-72. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022480418306966

21 Ausania F, Senra P, Meléndez R, Caballeiro R, Ouviña R, Casal-Núñez E. Prehabilitation in patients undergoing pancreaticoduodenectomy: a randomized controlled trial. Rev Esp Enferm Dig [Internet]. 2019 [citado 6 de abril de 2025];111(8):603-608. Disponible en: https://online.reed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=685763743238-415274199166

22 Maurer T, Belau MH, von Grundherr J, Schlemmer Z, Patra S, Becher H, et al. Randomised controlled trial testing the feasibility of an exercise and nutrition intervention for patients with ovarian cancer during and after first-line chemotherapy (BENITA-study). BMJ Open [Internet]. febrero de 2022 [citado 7 de abril de 2025];12(2):e054091. Disponible en: https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2021-054091

23 Bargetzi L, Brack C, Herrmann J, Bargetzi A, Hersberger L, Bargetzi M, et al. Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial. Annals of Oncology [Internet]. agosto de 2021 [citado 7 de abril de 2025];32(8):1025-1033. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0923753421019931

24 Kaegi-Braun N, Schuetz P, Mueller B, Kutz A. Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes in Malnourished Cancer Patients: A Population-Based Matched Cohort Study. Front Nutr [Internet]. 10 de marzo de 2021 [citado 29 de abril de 2025];7:603370. Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2020.603370/full

25 Hansen A, Pedersen CB, Jarden JO, Beier D, Minet LR, Søgaard K. Effectiveness of Physical Therapy– and Occupational Therapy–Based Rehabilitation in People Who Have Glioma and Are Undergoing Active Anticancer Treatment: Single-Blind, Randomized Controlled Trial. Physical Therapy. 10 de marzo de 2020;100(3):564-574. DOI: https://doi.org/10.1093/ptj/pzz180

26 Lin KY, Cheng HC, Yen CJ, Hung CH, Huang YT, Yang HL, et al. Effects of Exercise in Patients Undergoing Chemotherapy for Head and Neck Cancer: A Pilot Randomized Controlled Trial. Int J Environ Res Public Health. 1 de febrero de 2021;18(3):1291. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18031291

27 Skroński M, Olszewska N, Nyckowski P, Ukleja A, Lisowska J, Słodkowski M, et al. Malnutrition as an unfavorable prognostic factor after surgical treatment for metastatic colorectal cancer. Pol Przegl Chir [Internet]. 5 de marzo de 2024 [citado 7 de abril de 2025];96(3):32-39. Disponible en: https://ppch.pl/gicid/01.3001.0054.2672

28 Matos AN, Silvestre SC de M, Fernandes SL, Pereira AA, Pimentel RFW, Carvalho-Rassbach M, et al. Nutrological therapy in oncology: from prevention to nutritional support during treatment. Rev Assoc Med Bras. 2024;70(suppl 1):e2024S123. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9282.2024S123

29 Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World j surg. 2018;43(3):659-695. DOI: https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844-y

30 Clemente-Suárez VJ, Redondo-Flórez L, Rubio-Zarapuz A, Martínez-Guardado I, Navarro-Jiménez E, Tornero-Aguilera JF. Nutritional and Exercise Interventions in Cancer-Related Cachexia: An Extensive Narrative Review. Int J Environ Res Public Health. 11 de abril de 2022;19(8):4604. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph19084604

31 Rock CL, Thomson C, Gansler T, Gapstur SM, McCullough ML, Patel AV, et al. American Cancer Society guideline for diet and physical activity for cancer prevention. CA A Cancer J Clinicians. 2020;70(4):245-271. DOI: https://doi.org/10.3322/caac.21591

32 Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. Clinical Nutrition [Internet]. mayo de 2021 [citado 29 de abril de 2025];40(5):2898-913. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561421000790

33 Feng Y, Feng X, Wan R, Luo Z, Qu L, Wang Q. Impact of exercise on cancer: mechanistic perspectives and new insights. Front Immunol [Internet]. 13 de septiembre de 2024 [citado 29 de abril de 2025];15:1474770. Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2024.1474770/full

34 Ashcraft KA, Warner AB, Jones LW, Dewhirst MW. Exercise as Adjunct Therapy in Cancer. Seminars in Radiation Oncology.2019;29(1):16-24. DOI: https://doi.org/10.1016/j.semradonc.2018.10.001

35 James S, Oppermann A, Schotz KM, Minotti MM, Rao GG, Kleckner IR, et al. Nutritional Counseling During Chemotherapy Treatment: A Systematic Review of Feasibility, Safety, and Efficacy. Current Oncology.2024;32(1):3. DOI: https://doi.org/10.3390/curroncol32010003

36 Badran O, Cohen I, Bar-Sela G. The Impact of Iron on Cancer-Related Immune Functions in Oncology: Molecular Mechanisms and Clinical Evidence. Cancers.2024;16(24):4156. DOI: https://doi.org/10.3390/cancers16244156

37 Koh JS, Song IC. Functional iron deficiency anemia in patients with cancer. Blood Res. diciembre de 2024; 59(26). DOI: https://doi.org/10.1007/s44313-024-00030-w

38 Jin X, Fan Y, Guo C, Yang J, Zeng Y, Zhang J. Effect of nonpharmacological interventions on nutrition status, complications and quality of life in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy: A systematic review and meta-analysis. Int J of Nursing Practice. 2024;30(6):e13277. DOI: https://doi.org/10.1111/ijn.13277

39 van Gestel T, Groen LCB, Puik JR, van Rooijen SJ, van der Zaag-Loonen HJ, Schoonmade LJ, et al. Fit4Surgery for cancer patients during covid-19 lockdown – A systematic review and meta-analysis. European Journal of Surgical Oncology [Internet]. junio de 2022 [citado 6 de abril de 2025];48(6):1189-1197. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0748798322000853

Recibido: 1 de noviembre 2024 | **Aceptado:** 13 de diciembre 2024 | **Publicado:** 15 de enero 2025