

[r e v i s i ó n]

Intervenciones dietéticas en oncología: entre los mitos y la evidencia científica

Dietary interventions in oncology: between myths and scientific evidence

Maryam Choulli y Lorena Arribas

Unidad Funcional de Nutrición Clínica, Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.

Cómo citar este trabajo

Choulli M y Arribas L. Intervenciones dietéticas en oncología: entre los mitos y la evidencia científica. Nutr Clin Med 2026;20(2):55-69

Palabras clave

Neoplasias, terapia dietética, terapia nutricional, soporte nutricional, medicina basada en la evidencia.

>>RESUMEN

El interés por las intervenciones dietéticas en pacientes con cáncer ha aumentado de forma notable, pese a que la evidencia clínica sobre su impacto en resultados oncológicos sigue siendo limitada. El objetivo de este trabajo es revisar críticamente la evidencia disponible tras el diagnóstico, diferenciando entre alimentación saludable, soporte nutricional e intervenciones con supuesta intención antitumoral.

Se realizó una revisión narrativa con orientación clínica mediante búsqueda dirigida en PubMed y en documentos de referencia de sociedades científicas y organismos relevantes en oncología y nutrición clínica. Se priorizaron guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios aplicables a pacientes adultos durante el tratamiento activo y la supervivencia.

La evidencia actual no demuestra beneficio antitumoral de ninguna intervención dietética específica. Durante el tratamiento activo, la atención nutricional debe orientarse a preservar la ingesta, el peso, la masa muscular y mejorar la tolerancia al tratamiento oncológico, por lo que las dietas restrictivas pueden resultar perjudiciales. Intervenciones como la dieta cetogénica, el ayuno intermitente o las dietas que imitan el ayuno (fasting-mimicking diets, FMD) podrían presentar plausibilidad biológica, pero carecen de evidencia clínica suficiente para recomendar su uso rutinario y podrían predisponer a la desnutrición. En cambio, los modelos alimentarios de mayor calidad nutricional, como la dieta mediterránea y los modelos de base vegetal bien planificados, se asocian con mejores resultados observacionales, sin que pueda atribuirse un efecto terapéutico directo sobre el tumor.

Asimismo, diversos mitos y creencias dietéticas, como la restricción de azúcar, la exclusión de lácteos o soja, la dieta alcalina o el uso de suplementos con supuesta actividad antitumoral, carecen de respaldo clínico sólido y pueden interferir con los objetivos nutricionales prioritarios. En conclusión, la atención

Correspondencia

Lorena Arribas
Email: larribas@iconcologia.net

Obra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Más información:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



nutricional en oncología debe centrarse en la valoración precoz del estado nutricional para detectar el riesgo de desnutrición y en intervenciones individualizadas orientadas a optimizar la tolerancia al tratamiento oncológico y la calidad de vida del paciente.

Nutr Clin Med 2026; 20 (2): 55-69
DOI: 10.7400/NCM.2026.20.2.0021

Key words

Neoplasms, diet therapy, nutrition therapy, nutritional support, evidence-based Medicine.

<<ABSTRACT

Interest in dietary interventions among patients with cancer has increased substantially, although clinical evidence regarding their impact on oncological outcomes remains limited. The aim of this article is to critically review the available evidence after cancer diagnosis, distinguishing between healthy eating, nutritional support, and interventions with presumed antitumor intent.

A clinically oriented narrative review was conducted through a targeted search in PubMed and in reference documents from relevant scientific societies and organizations in oncology and clinical nutrition. Clinical practice guidelines, systematic reviews, meta-analyses, and studies applicable to adult patients during active treatment and survivorship were prioritized.

Current evidence has not demonstrated an antitumor benefit from any specific dietary intervention. During active treatment, nutritional care should aim to preserve dietary intake, body weight, muscle mass, and treatment tolerance; therefore, restrictive diets may be harmful. Interventions such as the ketogenic diet, intermittent fasting, or fasting-mimicking diets show biological plausibility but lack sufficient clinical evidence to support routine use and may predispose to malnutrition. By contrast, higher-quality dietary models, such as the Mediterranean diet and well-planned plant-based dietary patterns, are associated with more favorable observational outcomes, although a direct therapeutic effect on the tumor cannot be inferred.

In addition, widely disseminated dietary myths and beliefs, including sugar restriction, exclusion of dairy products or soy, alkaline diets, and supplements with presumed antitumor activity, lack robust clinical support and may interfere with priority nutritional goals. In conclusion, nutritional care in oncology should focus on early assessment of nutritional status in order to detect the risk of malnutrition, as well as on individualized interventions aimed at optimizing treatment tolerance and quality of life.

Nutr Clin Med 2026; 20 (2): 55-69
DOI: 10.7400/NCM.2026.20.2.0021

>>INTRODUCCIÓN

La alimentación ocupa un lugar cada vez más visible en la experiencia del paciente oncológico. Desde el diagnóstico, muchos pacientes buscan activamente cambios dietéticos con el objetivo de mejorar el pronóstico, reducir la toxicidad del tratamiento o recuperar una cierta sensación de control sobre la enfermedad. Este interés tiene una clara relevancia clínica, ya que las intervenciones dietéticas forman parte del conjunto de estrategias complementarias que los pacientes exploran con frecuencia durante el proceso oncológico. Al mismo tiempo, la literatura científica sobre dieta y cáncer ha crecido de forma notable, aunque con

una calidad metodológica y una aplicabilidad clínica muy heterogéneas¹.

Sin embargo, en oncología clínica es fundamental diferenciar tres planos que a menudo se mezclan tanto en la literatura divulgativa como en la consulta: la alimentación saludable general, el soporte nutricional dirigido a prevenir o tratar la desnutrición, y las intervenciones dietéticas con supuesta intención antitumoral. La atención nutricional precoz forma parte de la buena práctica clínica en cáncer, y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (*en inglés, ESPEN: European Society of Clinical Nutrition and Metabolism*) recomienda evaluar la ingesta, la pérdida de peso y la masa muscular

desde el diagnóstico, integrando el cuidado nutricional en paralelo al tratamiento antineoplásico². Durante el tratamiento oncológico activo, este abordaje debe orientarse a favorecer la continuidad terapéutica y prevenir el deterioro nutricional y funcional. La Sociedad Americana de Oncología Clínica (*en inglés, ASCO: American Society of Clinical Oncology*) señala que la evidencia es insuficiente para recomendar a favor o en contra dietas específicas, incluidas las dietas cetogénicas o bajas en hidratos de carbono, las dietas bajas en grasa, el ayuno o los alimentos funcionales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, la toxicidad del tratamiento oncológico o el control tumoral. Por el contrario, en el escenario de supervivencia, las recomendaciones de la Sociedad Americana de Cáncer (*en inglés, ACS: American Cancer Society*) y del Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer (*en inglés, WCRF: World Cancer Research Fund*) se orientan hacia patrones dietéticos saludables, ricos en alimentos vegetales y coherentes con las recomendaciones generales de prevención en el desarrollo del cáncer, siempre que la situación clínica y nutricional lo permita^{3,4}.

Pese al creciente interés por las intervenciones dietéticas en oncología, la evidencia disponible en el contexto post-diagnóstico sigue siendo insuficiente para establecer recomendaciones clínicas firmes. Los estudios publicados son heterogéneos en cuanto al tipo de intervención, la población incluida, el momento del proceso oncológico y los objetivos evaluados; además, con frecuencia presentan tamaños muestrales reducidos y un escaso foco en resultados oncológicos. Esta limitación también se observa en supervivencia y en poblaciones específicas, donde las intervenciones conductuales suelen centrarse más en la actividad física que en componentes dietéticos propiamente dichos¹. En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo revisar críticamente las principales intervenciones dietéticas planteadas en oncología, separando la evidencia disponible de las creencias alimentarias más frecuentes y diferenciando entre utilidad clínica en soporte nutricional, control sintomático o supervivencia, y potencial efecto antitumoral. Más que identificar una “*dieta anticáncer*”, se pretende ordenar un campo especialmente vulnerable a la sobreinterpretación de datos preclínicos, a la extrapolación indebida de estudios observacionales y a la difusión de

recomendaciones no respaldadas por evidencia clínica robusta.

>>METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN NARRATIVA

El presente trabajo se planteó como una revisión narrativa con orientación clínica sobre intervenciones dietéticas en pacientes adultos con cáncer. Se eligió este formato por tratarse de un campo amplio y heterogéneo, en el que convergen recomendaciones de estilo de vida, soporte nutricional, estrategias metabólicas, seguridad clínica y evidencia sobre resultados oncológicos. El objetivo metodológico no fue realizar una síntesis exhaustiva ni cuantitativa de la literatura, sino ordenar críticamente la evidencia disponible desde una perspectiva aplicable a la práctica clínica.

La búsqueda bibliográfica se realizó en PubMed y en documentos de referencia de sociedades científicas y organismos relevantes en oncología y nutrición clínica, entre ellos ESPEN, ASCO, National Comprehensive Cancer Network (NCCN), ACS y WCRF. La estrategia tuvo un carácter dirigido y no sistemático, e incluyó términos relacionados con cáncer, nutrición clínica, soporte nutricional, supervivencia, dieta cetogénica, ayuno intermitente, fasting-mimicking diet, soja, lácteos, azúcar, omega-3, curcumina y suplementos. Se priorizaron guías de práctica clínica, documentos de consenso, revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales con aplicabilidad directa a pacientes adultos durante el tratamiento activo o en supervivencia.

La revisión se centró en el periodo posterior al diagnóstico y excluyó el análisis detallado de la prevención primaria, salvo cuando resultaba necesario para contextualizar recomendaciones frecuentemente extrapoladas al paciente oncológico. Los estudios preclínicos se utilizaron únicamente para explicar el fundamento mecanístico de determinadas hipótesis, pero no como base principal para establecer recomendaciones clínicas. La síntesis de la evidencia se organizó en torno a preguntas con impacto asistencial directo: la diferencia entre alimentación saludable, soporte nutricional e intervención dietética con intención antitumoral; la seguridad y factibilidad de las principales estrategias

dietéticas y restricciones alimentarias; su posible impacto sobre la ingesta, el peso, la masa muscular, los síntomas y la tolerancia al tratamiento; y la existencia o no de evidencia suficiente sobre recurrencia, progresión o supervivencia. Dado el carácter narrativo del trabajo, no se realizó una evaluación formal del riesgo de sesgo ni una síntesis cuantitativa de resultados.

>>NUTRICIÓN EN ONCOLOGÍA: PREGUNTAS RELEVANTES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

En la práctica clínica, las preguntas sobre alimentación son frecuentes pero rara vez se formulan con la precisión necesaria. No es lo mismo preguntar si un patrón dietético reduce el riesgo de desarrollar cáncer que si una intervención nutricional puede modificar la respuesta al tratamiento oncológico o frenar la progresión tumoral. Distinguir entre estas cuestiones es necesario para evitar extrapolaciones directas desde la prevención poblacional al paciente oncológico.

La relación entre dieta y riesgo de cáncer está bien establecida. Las dietas ricas en ultraprocesados, carnes procesadas y azúcares añadidos se asocian con inflamación crónica, resistencia a la insulina y obesidad, todos ellos factores implicados en la carcinogénesis de múltiples tumores⁵. En cambio, una alimentación rica en vegetales, fibra y alimentos poco procesados se asocia con un perfil más favorable. En una cohorte prospectiva estadounidense de más de 475.000 adultos, una mayor adherencia a estas conductas se asoció con una reducción de la incidencia global de cáncer del 10% en hombres y del 19% en mujeres, así como con una reducción de la mortalidad por cáncer cercana al 25% en ambos sexos⁶. En la misma línea, importantes estudios poblacionales han mostrado una asociación inversa entre la adherencia a estos hábitos y el riesgo de cáncer y mortalidad.

Trasladar estas cifras al paciente que ya tiene un tumor diagnosticado es, sin embargo, un error conceptual frecuente. Una vez establecido, el tumor reprograma el metabolismo del huésped, generando un escenario biológico muy diferente al que favoreció su aparición⁵. Las células tumorales aumentan su captación de glucosa y glutamina, pero además liberan mediadores

sistémicos como IL-6, TNF- α , GDF-15, que alteran el equilibrio energético del organismo, reducen el apetito, favorecen la pérdida de masa muscular y tejido adiposo y pueden contribuir al aumento del gasto energético en reposo⁷. El resultado es la caquexia: un síndrome metabólico que afecta al 50-80% de los pacientes con cáncer avanzado, no revierte con soporte nutricional convencional y exige un abordaje multimodal⁸.

Los objetivos de la intervención nutricional cambian según la fase de la enfermedad. Durante el tratamiento oncológico activo, la prioridad es mantener un estado nutricional óptimo para tolerar la terapia. En enfermedad avanzada, se desplaza hacia el control de síntomas y la calidad de vida. Y en supervivientes libres de enfermedad, se retoman las recomendaciones de prevención descritas, orientadas a promover la salud a largo plazo⁹.

El soporte nutricional durante el tratamiento activo incluye el cribado sistemático del riesgo nutricional, consejo dietético individualizado y, cuando es necesario, suplementación oral o nutrición artificial. El ensayo EFFORT demostró que esta intervención reduce la mortalidad a 30 días en pacientes hospitalizados con cáncer (OR 0,57; IC 95%: 0,35-0,94; $p = 0,027$)¹⁰.

En enfermedad avanzada, el objetivo se centra en el alivio sintomático y la calidad de vida, con evaluación individualizada del balance riesgo-beneficio según la esperanza de vida estimada⁹. En la práctica clínica, las preguntas clínicamente relevantes no son qué alimento cura el cáncer, sino si el paciente presenta riesgo nutricional, si está tolerando el tratamiento oncológico y qué objetivos terapéuticos nutricionales son realistas en su situación concreta.

>>MITOS FRECUENTES SOBRE LA DIETA EN PACIENTES CON CÁNCER

Las creencias alimentarias en oncología suelen surgir de la simplificación de hallazgos biológicos reales, de la extrapolación de estudios preclínicos o de la confusión entre evidencia en prevención y recomendaciones aplicables tras el diagnóstico. En la práctica clínica, estas creencias alimentarias no son inocuas: pueden favorecer restricciones innecesarias y desplazar el foco de

los objetivos nutricionales prioritarios, como mantener la ingesta, preservar masa muscular o mejorar la tolerancia al tratamiento oncológico, y hacia estrategias dietéticas con escaso respaldo clínico. Por ello, resulta esencial revisar las principales creencias alimentarias de forma estructurada, diferenciando su origen, su plausibilidad biológica y la evidencia disponible según el contexto clínico: prevención, tratamiento activo y supervivencia^{2-4,11}.

El azúcar "alimenta" el cáncer

La creencia de que el azúcar "alimenta" el cáncer deriva en parte de una simplificación de hallazgos metabólicos reales. Muchas células tumorales presentan una elevada captación de glucosa y un predominio de la glucólisis aeróbica, fenómeno descrito clásicamente como *efecto Warburg*, lo que ha favorecido la idea de que reducir drásticamente el aporte de azúcares podría frenar el crecimiento tumoral⁵. Sin embargo, esta base biológica no se traduce automáticamente en una recomendación clínica. El Instituto Nacional del Cáncer (*en inglés, NCI*) señala de forma explícita que, aunque las células cancerosas consumen glucosa, no existen estudios que hayan demostrado que ingerir azúcar empeore el cáncer ni que su eliminación haga que el tumor disminuya o desaparezca¹¹.

En prevención de patología oncológica, la evidencia más consistente no apunta a un efecto directo del azúcar sobre el tumor, sino al papel de los azúcares añadidos y, especialmente, de las bebidas azucaradas en el contexto de una alimentación asociada con adiposidad y alteraciones metabólicas^{12,13}. En este sentido, la WCRF recomienda limitar las bebidas azucaradas. Estudios observacionales como la cohorte NutriNet-Santé¹³ han descrito asociaciones entre una mayor ingesta de azúcares y mayor riesgo de cáncer global o de cáncer de mama, aunque estos datos deben interpretarse con cautela y no permiten inferir causalidad directa. En el contexto post-diagnóstico, y particularmente durante el tratamiento oncológico activo, no existe evidencia de que eliminar por completo el azúcar mejore el control tumoral, la toxicidad o la supervivencia, mientras que sí puede desviar la atención de objetivos más relevantes, como mantener una ingesta adecuada y prevenir la pérdida de peso o masa muscular^{2,3}.

Desde un punto de vista clínico, el mensaje más adecuado no es recomendar una exclusión absoluta del azúcar, sino limitar los azúcares añadidos dentro de un patrón dietético globalmente saludable, evitando transmitir al paciente una idea errónea y potencialmente culpabilizadora sobre la relación entre consumo de azúcar y progresión tumoral.

Los lácteos "deben evitarse"

El consejo de evitar los lácteos en pacientes con cáncer suele apoyarse en varias ideas distintas: que favorecen la inflamación, que aumentan la exposición a hormonas o a IGF-1, o que pueden resultar especialmente perjudiciales en tumores hormono-sensibles. Sin embargo, esta interpretación mezcla hipótesis biológicas, datos epidemiológicos de prevención y recomendaciones clínicas aplicables al escenario post-diagnóstico. La evidencia disponible no permite sostener la idea de que los lácteos, considerados de forma global, "favorezcan" el cáncer. La mayor parte de estos datos corresponden al ámbito de la prevención. Desde esta perspectiva, la evidencia sigue siendo en general poco consistente, con la excepción de la valoración del WCRF, que considera robusta la evidencia sobre un menor riesgo de cáncer colorrectal asociado al consumo de lácteos. Para otros tumores, como mama o próstata, los resultados son más heterogéneos y no permiten establecer conclusiones firmes¹⁴.

En supervivencia y durante el tratamiento activo, la cuestión clínicamente relevante no es si los lácteos deben prohibirse, sino si pueden integrarse en una alimentación suficiente, bien tolerada y coherente con los objetivos nutricionales del paciente. Ni ESPEN ni ACS recomiendan su exclusión sistemática; por el contrario, priorizan la calidad global de la dieta, la adecuación energética y proteica y la individualización según síntomas, estado nutricional y fase de la enfermedad^{2,4}. Los lácteos pueden aportar proteínas, calcio, vitamina B12 y energía, nutrientes potencialmente útiles durante y después del tratamiento oncológico. Aunque la evidencia específica en supervivientes procede sobre todo de estudios observacionales y sugiere que el tipo de lácteo y su contenido graso podrían ser relevantes^{15,16}, los datos disponibles no justifican una eliminación universal. Durante el tratamiento, pueden mantenerse si son bien tolerados, especialmente en pacientes con riesgo

nutricional; la restricción debería reservarse para situaciones de intolerancia, diarrea u otros síntomas digestivos, ya que ni la intolerancia a la lactosa inducida por quimioterapia ni las dietas bajas en lactosa durante radioterapia pélvica justifican una exclusión preventiva generalizada^{17,18}.

Soja: ¿sí o no?

La preocupación por el consumo de soja en pacientes con cáncer, especialmente en mujeres con cáncer de mama hormono-dependiente, surge del contenido en isoflavonas de los alimentos de soja y de su capacidad para interactuar con los receptores estrogénicos. A partir de esta base biológica, y sobre todo de datos preclínicos y mecanísticos, se difundió la idea de que la soja podía estimular el crecimiento tumoral o interferir con los tratamientos endocrinos. Sin embargo, este razonamiento no puede trasladarse de forma directa a la práctica clínica. En prevención, la evidencia epidemiológica no muestra que los alimentos de soja aumenten el riesgo de cáncer de mama; por el contrario, algunos metaanálisis sugieren una asociación inversa, más evidente en poblaciones asiáticas y con consumos mantenidos desde etapas tempranas de la vida. No obstante, estos datos de prevención no justifican por sí solos recomendaciones clínicas específicas tras el diagnóstico oncológico¹⁹.

Durante el tratamiento oncológico, la evidencia clínica disponible procede sobre todo de cohortes observacionales en supervivientes de cáncer de mama. En el *Shanghai Breast Cancer Survival Study*, una mayor ingesta de soja tras el diagnóstico se asoció con menor mortalidad y recurrencia, y este patrón se observó tanto en tumores con receptores hormonales positivos como negativos y en usuarias y no usuarias de tamoxifeno²⁰. De forma concordante, el análisis conjunto del *After Breast Cancer Pooling Project*²¹ mostró que un consumo post-diagnóstico de al menos 10 mg/día de isoflavonas se asociaba con menor riesgo de recurrencia, sin evidencia de perjuicio en supervivencia. Además, el WCRF señala que la evidencia actual no apoya recomendar aumentar o introducir soja tras el diagnóstico, pero tampoco ofrece razones para suspenderla en quienes ya la consumen^{20,22}. La interpretación de estos datos debe seguir siendo prudente. La evidencia es predominantemente observacional, no demuestra causalidad y no justifica recomendar la soja

como intervención antitumoral. Además, la evidencia clínica directa durante el tratamiento activo sigue siendo limitada. Aun así, las revisiones sistemáticas disponibles no muestran un aumento del riesgo de recurrencia ni una señal clara de interferencia clínica con tamoxifeno u otros tratamientos endocrinos cuando se trata de alimentos de soja consumidos en cantidades dietéticas habituales. Por ello, el mensaje más razonable es que los alimentos tradicionales de soja pueden formar parte de un patrón dietético saludable, también en mujeres con cáncer de mama, mientras que los suplementos concentrados de isoflavonas no deben equipararse a los alimentos y siguen contando con mucha menos evidencia de seguridad^{23,24}.

La dieta alcalina: ¿tiene algún papel clínico?

La llamada dieta alcalina parte de una premisa biológica que, formulada de manera simplificada, resulta intuitivamente atractiva. Los tumores sólidos generan con frecuencia un microambiente extracelular más ácido que el tejido normal como consecuencia de la reprogramación metabólica tumoral, y esta acidificación se ha relacionado con invasión local, metástasis, evasión inmune y resistencia terapéutica. Además, algunos estudios preclínicos han mostrado que la administración de agentes alcalinizantes, como el bicarbonato, puede modificar parcialmente el pH tumoral y potenciar determinadas respuestas antitumorales en modelos murinos²⁵. Este marco mecanístico ayuda a explicar por qué esta idea ha resultado atractiva, pero no permite asumir que una dieta “alcalina” pueda modificar de forma clínicamente relevante el pH tumoral o sistémico.

La principal desconexión entre esta hipótesis y la recomendación dietética es fisiológica. El pH sanguíneo se mantiene dentro de límites muy estrechos mediante sistemas tampón, función pulmonar y función renal, de modo que la dieta puede modificar el pH urinario, pero no “alcalinizar” la sangre ni existe prueba de que pueda ralentizar, curar o evitar la recurrencia del cáncer²⁶. En este contexto, el NCI define la dieta alcalina como un patrón destinado a reducir la acidez del organismo, pero no reconoce evidencia clínica que respalde su uso como intervención oncológica²⁷.

La evidencia clínica específica sobre dieta alcalina y cáncer sigue siendo muy escasa. La revisión sistemática no identificó ensayos clínicos ni estudios que evaluaran la dieta o el agua alcalinas como tratamiento oncológico y concluyó que su promoción para prevenir o tratar el cáncer no estaba justificada²⁶. Posteriormente, revisiones y metaanálisis sobre carga ácida dietética han descrito asociaciones entre dietas más acidogénicas y mayor riesgo o peor pronóstico en algunos tumores, pero estos datos proceden de estudios observacionales, con heterogeneidad relevante y con un problema interpretativo central: las dietas con menor carga ácida suelen coincidir con una alimentación más rica en frutas, verduras y legumbres y con menor consumo de alimentos ultraprocesados, por lo que resulta muy difícil atribuir los posibles efectos al pH per se y no al patrón dietético saludable global^{27,28}.

Desde un punto de vista práctico, los datos disponibles no respaldan el uso de la dieta alcalina como estrategia antitumoral ni durante el tratamiento ni en supervivencia. Si algunos de sus componentes se asocian con beneficios potenciales, estos probablemente se explican por una mayor calidad global de la dieta y no por un supuesto efecto de alcalinización. Por ello, en la consulta resulta más útil reconducir esta demanda hacia recomendaciones dietéticas con mejor respaldo, ricas en alimentos de origen vegetal y ajustadas a la situación clínica y nutricional del paciente, que mantener un discurso centrado en el pH^{28,29}.

“Superalimentos” y suplementos con promesas antitumorales

Bajo la etiqueta de “superalimentos” se agrupan con frecuencia productos o suplementos muy distintos entre sí, unidos más por sus promesas comerciales que por una evidencia clínica homogénea. En oncología, el problema principal no es solo la sobre-interpretación de mecanismos biológicos plausibles, sino la tendencia a presentar como antitumorales intervenciones que, en el mejor de los casos, podrían tener un papel de apoyo en contextos muy concretos. Por ello, resulta útil revisar de forma breve algunos de los productos que con más frecuencia aparecen en la consulta.

Omega-3

Los ácidos grasos omega-3 no deberían considerarse un “superalimento” con efecto antitumoral, aunque cuentan con cierto respaldo clínico como intervención de soporte en pacientes seleccionados con cáncer. La guía práctica de ESPEN los sitúa dentro del soporte nutricional, no de la terapia antitumoral, y los metaanálisis más recientes sugieren que pueden contribuir modestamente a mejorar el peso corporal y, en algunos contextos, la calidad de vida en pacientes con caquexia o pérdida ponderal, aunque sin demostrar beneficios consistentes sobre masa magra, control tumoral o supervivencia^{2,30}. En la práctica, su uso puede considerarse en el marco del soporte nutricional individualizado, pero no como intervención específica contra el cáncer.

Cúrcuma/curcumina

La curcumina cuenta con una amplia literatura preclínica por sus potenciales efectos antiinflamatorios, antiproliferativos y radiosensibilizantes, pero su traslación clínica sigue siendo limitada, en gran parte por su escasa biodisponibilidad oral, aunque en los últimos años se han desarrollado formulaciones con biodisponibilidad mejorada y se han publicado más ensayos clínicos, incluidos algunos estudios pequeños en cáncer de mama avanzado y colorrectal metastásico con resultados potencialmente favorables³¹. No obstante, la evidencia global sigue siendo heterogénea y metodológicamente limitada, de modo que las revisiones sistemáticas disponibles concluyen que no existe base suficiente para recomendar la curcumina como tratamiento antitumoral rutinario. Además, deben tenerse en cuenta sus posibles interacciones farmacológicas, incluidas las descritas con inhibidores de tirosina quinasa³². En conjunto, la curcumina no debe considerarse un tratamiento antitumoral establecido, y su eventual papel clínico, todavía por confirmar, parece limitarse a contextos concretos de soporte.

Creatina

La creatina ha suscitado interés por su posible papel en la preservación de masa muscular y función física, especialmente en contextos de sarcopenia o tratamientos que favorecen pérdida muscular. Sin embargo, la evidencia específica

en oncología sigue siendo escasa. Una revisión sistemática publicada recientemente concluyó que los datos disponibles son limitados y heterogéneos, y un ensayo aleatorizado reciente en pacientes con cáncer de próstata en tratamiento de deprivación androgénica no observó un beneficio añadido claro de la creatina sobre el entrenamiento de fuerza aislado^{33,34}. En consecuencia, no puede recomendarse de forma rutinaria como estrategia oncológica o de soporte estándar, aunque continúa siendo un área de investigación abierta.

Vitaminas y suplementos antioxidantes

Entre los suplementos más frecuentemente mencionados por los pacientes destacan las vitaminas y los multivitamínicos, a menudo percibidos como inocuos o beneficiosos por defecto. Sin embargo, fuera de situaciones de déficit documentado o indicaciones clínicas concretas, la evidencia disponible no respalda su uso rutinario con finalidad antitumoral. Además, algunos suplementos con perfil antioxidante pueden interferir con determinados tratamientos oncológicos, por lo que su uso durante quimioterapia, radioterapia o terapias dirigidas debe valorarse con especial prudencia³⁵. En la práctica clínica, el mensaje más útil suele ser priorizar la obtención de nutrientes a partir de alimentos y revisar de forma específica cualquier suplemento que el paciente esté tomando o quiera iniciar.

Conviene recordar que algunos alimentos también pueden alterar la biodisponibilidad de determinados tratamientos oncológicos; el pomelo, por ejemplo, puede modificar la exposición a algunos fármacos orales al inhibir CYP3A4 intestinal y otros transportadores, por lo que su consumo debe revisarse de forma específica en pacientes que reciben terapias sistémicas orales³⁶.

Probióticos

Los probióticos son un caso particular, porque su interés clínico se ha centrado sobre todo en la prevención de toxicidad digestiva, no en un supuesto efecto antitumoral directo. Metaanálisis recientes sugieren una posible reducción de la diarrea y otros síntomas gastrointestinales inducidos por quimioterapia o quimio-radioterapia, pero la certeza de la evidencia sigue siendo limitada y

los estudios disponibles son heterogéneos³⁷. Además, aunque en la mayoría de los pacientes son bien tolerados, persisten dudas de seguridad en situaciones de inmunosupresión intensa o neutropenia grave, motivo por el que no deberían recomendarse de forma indiscriminada³⁸. Por ello, su uso debe valorarse de forma individualizada según tipo de paciente, objetivo clínico y riesgo infeccioso.

>>PATRONES DIETÉTICOS E INTERVENCIONES CON PLAUSIBILIDAD BIOLÓGICA: ¿QUÉ DICE REALMENTE LA EVIDENCIA?

Dieta mediterránea y modelos alimentarios de base vegetal (*plant-based*):

La dieta mediterránea es el patrón dietético con mayor respaldo epidemiológico en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer. Un metaanálisis de 117 estudios (>3,2 millones de participantes) asoció la mayor adherencia con menor mortalidad oncológica (RR 0,87; IC 95%: 0,82-0,92) y menor riesgo de cáncer colorrectal (RR 0,83; IC 95%: 0,76-0,90), gástrico (RR 0,70; IC 95%: 0,61-0,80), hepático (RR 0,64; IC 95%: 0,54-0,75) y de cabeza y cuello (RR 0,56; IC 95%: 0,44-0,72)³⁹. En supervivientes, un metaanálisis posterior (17 estudios) observó asociaciones favorables con la supervivencia global (RR 0,96; IC 95%: 0,94-0,98) y con la supervivencia libre de enfermedad en cáncer de mama (HR 0,39; IC 95%: 0,15-0,72)⁴⁰.

Los modelos alimentarios de base vegetal muestran también asociaciones protectoras a nivel global, aunque con una marcada heterogeneidad según la calidad del patrón dietético y la localización tumoral. Un metaanálisis reciente de cohortes prospectivas describió menor incidencia global de cáncer en dietas vegetarianas (RR 0,87; IC 95%: 0,84-0,91), con reducciones significativas en cáncer colorrectal, gástrico, pancreático, de mama, vejiga y linfoma no Hodgkin⁴¹. Sin embargo, un análisis agrupado de 9 cohortes (1,8 millones de participantes) ha identificado asociaciones opuestas en localizaciones específicas, como mayor riesgo de carcinoma escamoso de esófago (HR 1,93; IC 95%: 1,30-2,87) y cáncer colorrectal en veganos (HR 1,40; IC 95%: 1,12-1,75)⁴². Estos hallazgos sugieren que el

término *plant-based* no es homogéneo y que el efecto parece depender de la calidad del patrón dietético, con beneficios más consistentes cuando predomina el consumo de alimentos vegetales mínimamente procesados. Los mecanismos propuestos incluyen la reducción de la inflamación sistémica y la mejora de la sensibilidad a la insulina, aunque su relevancia clínica puede variar según la calidad y composición del patrón dietético analizado²⁸.

Restricción calórica, ayuno intermitente y dietas que imitan el ayuno (*en inglés, FMD: fasting-mimicking diets*)

En modelos preclínicos, la restricción calórica y el ayuno han mostrado efectos sobre el crecimiento tumoral y la sensibilidad a la quimioterapia, en parte mediante la modulación de la señalización insulina/IGF-1 y de la respuesta inmune⁴³. En la traslación clínica, las FMD, dietas severamente hipocalóricas (300-850 kcal/día, equivalentes al 30-54% de la ingesta habitual) administradas durante 3-5 días alrededor de cada ciclo de quimioterapia, son la modalidad más estudiada⁴⁴. El ensayo aleatorizado fase II DIRECT (131 pacientes con cáncer de mama HER2-negativo) mostró mayor tasa de respuesta radiológica con FMD adyuvante a quimioterapia neoadyuvante (OR 3,17, IC 95%: 1,062-9,446; $p = 0,039$) y mayor probabilidad de respuesta patológica relevante entre los pacientes que completaron la intervención (OR 4,11; IC 95%: 1,297-13,02; $p = 0,016$)⁴⁵. Un subanálisis posterior en cáncer de mama triple negativo avanzado encontró mayor supervivencia global con FMD combinada con quimioterapia basada en carboplatino (mediana 30,3 vs. 17,2 meses; HR 0,40; IC 95%: 0,19-0,86; $p = 0,019$)⁴⁶.

No obstante, una revisión sistemática reciente⁴⁷ concluye que las estrategias de ayuno intermitente durante la quimioterapia no han demostrado efectos consistentes sobre toxicidad ni sobre resultados clínicos relevantes.

Por otra parte, estas estrategias no deberían proponerse en pacientes con riesgo de desnutrición, pérdida de peso no intencionada, sarcopenia o ingesta insuficiente, ya que pueden agravar el deterioro nutricional y comprometer la tolerancia al tratamiento.

Dieta cetogénica

La dieta cetogénica se basa en la hipótesis de que la restricción de glucosa puede comprometer el metabolismo energético de las células tumorales, dependientes de la glucólisis aeróbica. Un metaanálisis de ensayos controlados en pacientes oncológicos encontró reducciones significativas de peso corporal ($-2,99$ kg; $p < 0,001$), masa grasa ($-1,48$ kg; $p = 0,007$), glucemia ($-5,22$ mg/dl; $p = 0,007$) e IGF-1 ($-17,52$ ng/ml; $p < 0,001$), sin cambios significativos en insulina ni proteína C reactiva⁴⁸. Un ensayo aleatorizado fase II en 32 pacientes con cáncer de páncreas metastásico no observó diferencias significativas en la supervivencia libre de progresión, ni en supervivencia global⁴⁹.

No obstante, las muestras son reducidas y la evidencia clínica disponible sigue siendo insuficiente para determinar si la dieta cetogénica ofrece un beneficio relevante en pacientes con cáncer. Además, comporta riesgo de déficit energético y proteico y requieren especial precaución en pacientes con diabetes, sobre todo si reciben insulina o inhibidores de SGLT2, por el riesgo de descompensación metabólica y la necesidad de una supervisión clínica estrecha.

Intervenciones multimodales

Las intervenciones multimodales se basan en el carácter multifactorial de la malnutrición, la sarcopenia y la caquexia en oncología, donde convergen reducción de la ingesta, inflamación sistémica, alteraciones metabólicas y deterioro funcional. Por ello, las guías y documentos de posición recomiendan integrar cribado nutricional precoz, valoración nutricional estructurada, consejo dietético individualizado, tratamiento nutricional adaptado a la situación clínica y ejercicio supervisado dentro de un abordaje multidisciplinar, con el objetivo de preservar la masa muscular, la función física, la tolerancia al tratamiento oncológico y la calidad de vida⁵⁰. En un ensayo fase II aleatorizado en pacientes con cáncer de pulmón y páncreas, una intervención multimodal basada en ejercicio, soporte nutricional y tratamiento antiinflamatorio mostró factibilidad y seguridad, aunque con adherencia variable entre sus componentes⁵¹, especialmente en el uso de suplementos orales.

Riesgos de las dietas restrictivas en pacientes oncológicos

Las dietas restrictivas en pacientes oncológicos pueden conllevar riesgos clínicamente relevantes, sobre todo cuando se aplican sin una valoración nutricional previa y al margen del contexto terapéutico. En primer lugar, cualquier intervención que reduzca de forma importante la ingesta energética o proteica puede favorecer la pérdida de peso, agravar la desnutrición y contribuir al deterioro funcional. Este riesgo es especialmente pertinente en un contexto en el que la sarcopenia es una complicación frecuente en pacientes que reciben tratamiento sistémico, aunque con amplia variabilidad según la localización tumoral y los criterios diagnósticos empleados, y se asocia además con mayor toxicidad del tratamiento y menor supervivencia global². En segundo lugar, estas estrategias se acompañan con frecuencia del uso concomitante de suplementos dietéticos o productos de medicina complementaria, lo que añade un riesgo potencial de interacciones clínicamente relevantes con algunos tratamientos oncológicos^{52,53}. Por último, las restricciones dietéticas no supervisadas pueden desplazar la atención de objetivos asistenciales prioritarios, como mantener una ingesta adecuada, preservar la masa muscular y sostener la tolerancia al tratamiento, además de favorecer expectativas no sustentadas por la evidencia disponible.

Implicaciones prácticas para el clínico

En la práctica clínica, la evidencia revisada permite distinguir entre modelos alimentarios asociados a mejores resultados epidemiológicos y estrategias dietéticas propuestas durante la enfermedad activa. La dieta mediterránea y los modelos alimentarios de base vegetal, cuando se basan en alimentos mínimamente procesados o de alta calidad nutricional, pueden utilizarse como referencia general de alimentación saludable, especialmente en prevención y supervivencia, aunque sin atribuirles un efecto terapéutico directo sobre el tumor. En cambio, intervenciones como el ayuno intermitente, las FMD o la dieta cetogénica se apoyan en fundamentos mecanísticos relevantes, pero la evidencia clínica disponible aún no justifica su uso rutinario con objetivos oncológicos. Desde el punto de vista asistencial, el objetivo principal

no debe ser prescribir una dieta específica, sino identificar de forma precoz el riesgo nutricional, valorar la ingesta, la evolución ponderal, la masa muscular y la situación funcional, y adaptar las recomendaciones a la fase de la enfermedad y al tratamiento recibido. En pacientes con riesgo de malnutrición, sarcopenia o caquexia, deben evitarse estrategias restrictivas sin respaldo suficiente, ya que pueden agravar el deterioro nutricional y comprometer la tolerancia al tratamiento.

Como síntesis práctica de las creencias alimentarias e intervenciones revisadas, la [tabla I](#) resume la interpretación clínica de la evidencia, los riesgos principales y el mensaje que puede trasladarse al paciente en consulta.

>>DISCUSIÓN GENERAL Y PERSPECTIVAS FUTURAS

El interés por las intervenciones dietéticas en oncología ha aumentado de forma notable en los últimos años, pero la evidencia clínica disponible sigue siendo insuficiente para respaldar muchas de las recomendaciones que circulan tanto en la práctica asistencial como en el ámbito divulgativo. Los resultados más consistentes proceden de estudios sobre modelos dietéticos de mayor calidad, como la dieta mediterránea y las dietas basadas predominantemente en alimentos de origen vegetal, especialmente en prevención y, con mayor cautela, en supervivencia. Sin embargo, estos hallazgos proceden en gran medida de estudios observacionales y no permiten atribuir un efecto terapéutico directo sobre el tumor. Por el contrario, las estrategias basadas en restricción energética o modulación metabólica, como el ayuno intermitente, las FMD o la dieta cetogénica, se apoyan en fundamentos mecanísticos relevantes, pero los estudios clínicos disponibles siguen siendo escasos, heterogéneos y, con frecuencia, no diseñados para evaluar desenlaces como recurrencia, progresión o supervivencia. En conjunto, esta evidencia obliga a diferenciar claramente entre recomendaciones de alimentación saludable, intervenciones de soporte nutricional y estrategias con supuesta intención antitumoral.

Desde el punto de vista clínico, la cuestión central en muchos pacientes no es la indicación de una dieta con posible efecto antitumoral, sino la

TABLA I. INTERPRETACIÓN CLÍNICA DE CREENCIAS ALIMENTARIAS E INTERVENCIONES DIETÉTICAS FRECUENTES EN ONCOLOGÍA

Tema	Interpretación de la evidencia	Riesgo principal	Mensaje clínico sugerido
Azúcar	No hay evidencia de que excluir azúcar mejore control tumoral; sí conviene limitar azúcares añadidos y bebidas azucaradas.	Culpabilización y restricciones innecesarias.	Limitar azúcares añadidos dentro de una alimentación suficiente y saludable, sin prohibiciones absolutas.
Lácteos	No se justifica la exclusión sistemática; pueden aportar proteína, calcio y energía si son tolerados.	Pérdida de opciones proteico-energéticas.	Mantener si se toleran; adaptar en diarrea, intolerancia o radioterapia pélvica según síntomas.
Soja	Los alimentos tradicionales de soja no muestran señal consistente de perjuicio en supervivientes de cáncer de mama.	Confundir alimentos con suplementos concentrados de isoflavonas.	No recomendar como tratamiento; no suspender alimentos de soja habituales sin motivo clínico.
Dieta alcalina	La dieta modifica el pH urinario, no el pH sanguíneo ni tumoral de forma terapéutica demostrada.	Falsa promesa antitumoral y restricción excesiva.	Reformular hacia mayor consumo de vegetales por calidad dietética, no por "alcalinizar".
Omega-3	Puede considerarse dentro del soporte nutricional en pacientes seleccionados con pérdida ponderal/caquexia; no es terapia antitumoral.	Expectativas de efecto anticáncer.	Usar solo con objetivo nutricional concreto y seguimiento.
Vitaminas y suplementos	Evidencia clínica heterogénea; posibles interacciones con tratamientos.	Interacciones y sustitución de intervenciones efectivas.	Revisar suplemento por suplemento; evitar uso rutinario durante tratamiento salvo indicación.
Probióticos	Posible utilidad en toxicidad digestiva concreta, con evidencia heterogénea.	Riesgo infeccioso en inmunosupresión intensa o neutropenia grave.	Individualizar por tipo de paciente, tratamiento y objetivo.
Ayuno/FMD/cetogénica	Fundamento metabólico y señales preliminares, pero sin evidencia suficiente para uso rutinario.	Déficit energético/proteico, pérdida de peso, mala adherencia.	No recomendar fuera de protocolos o supervisión estrecha; valorar riesgo nutricional antes.

Abreviaturas: FMD, fasting-mimicking diet.

prevención y el tratamiento de las alteraciones nutricionales que condicionan la evolución clínica. Durante el tratamiento activo, y especialmente en enfermedad avanzada, la reducción de la ingesta, la pérdida de peso, la disminución de la masa muscular y el deterioro funcional tienen una repercusión pronóstica y asistencial más inmediata que la mayoría de las intervenciones dietéticas propuestas con intención antitumoral.

La principal limitación de las dietas restrictivas no supervisadas no radica solo en la ausencia de beneficio demostrado, sino también en el riesgo de agravar déficits nutricionales previos, comprometer la tolerancia al tratamiento

oncológico y desplazar la atención de objetivos asistenciales prioritarios. A ello se añade el uso frecuente de suplementos y otros productos de medicina complementaria, no siempre exentos de interacciones farmacológicas o problemas de seguridad. Todo ello refuerza la necesidad de incorporar la valoración dietética y el asesoramiento nutricional a la práctica clínica habitual, con un enfoque individualizado y adaptado a la fase de la enfermedad, al tratamiento recibido y al estado nutricional de cada paciente.

La persistencia de muchos mitos dietéticos en oncología refleja también la búsqueda de respuestas simples ante problemas clínicos complejos. La eliminación del azúcar, la restricción

de determinados grupos de alimentos, o la atribución de propiedades antitumorales a determinados suplementos o alimentos son ejemplos de mensajes ampliamente difundidos, pero con escaso respaldo clínico. Estas prácticas pueden distorsionar la toma de decisiones, generar expectativas irreales y favorecer conductas dietéticas inadecuadas. El papel del profesional sanitario no debe limitarse a corregir creencias erróneas, sino también a situar la alimentación dentro de un marco clínico realista, proporcionado y útil para la toma de decisiones.

La interpretación de la literatura disponible continúa condicionada por limitaciones metodológicas importantes. La investigación en nutrición oncológica es heterogénea en cuanto a población estudiada, fase de la enfermedad, tipo de intervención, duración, adherencia y desenlaces evaluados. Además, muchos estudios incluyen muestras reducidas, seguimiento limitado y una combinación de objetivos metabólicos, funcionales y oncológicos que dificulta la comparación entre trabajos y limita la aplicabilidad de sus resultados. Esta situación obliga a interpretar la evidencia con prudencia y dificulta la formulación de recomenda-

ciones firmes más allá de los principios generales de buena práctica nutricional.

En los próximos años será necesario priorizar estudios clínicos mejor diseñados y orientados a preguntas asistencialmente relevantes. Será importante definir con mayor precisión qué intervenciones pueden ser útiles, en qué pacientes, en qué momento del proceso oncológico y con qué objetivos concretos. También será necesario incorporar de forma sistemática variables como la composición corporal, la masa muscular, la función física, la ingesta, los síntomas, la calidad de vida, la adherencia y la tolerancia al tratamiento, además de la respuesta al tratamiento oncológico. Del mismo modo, conviene diferenciar entre las intervenciones dirigidas a optimizar el estado nutricional y funcional de aquellas orientadas a modificar de forma directa la biología tumoral, ya que responden a preguntas distintas y no deberían evaluarse bajo un mismo marco conceptual.

La [figura 1](#) integra de forma visual los principales elementos desarrollados en esta revisión: las creencias alimentarias frecuentes en la consulta



Figura 1. Intervenciones dietéticas en oncología: de las creencias alimentarias a la práctica clínica.

oncológica, la diferenciación entre alimentación saludable, soporte nutricional e intervenciones con intención antitumoral, la interpretación de la evidencia disponible y las implicaciones prácticas para el abordaje nutricional del paciente con cáncer.

>>REFLEXIONES Y CONCLUSIONES

En conjunto, la evidencia actual no permite sostener la existencia de una intervención dietética universal con efecto antitumoral demostrado en pacientes con cáncer. Sí apoya, en cambio, la integración de una atención nutricional pre-

coz, estructurada e individualizada dentro del abordaje oncológico habitual. El avance de este campo dependerá menos de la búsqueda de una supuesta dieta anticáncer y más de la identificación rigurosa de intervenciones nutricionales que aporten un beneficio clínico demostrado, adecuadas a contextos clínicos y perfiles de pacientes bien definidos.

Conflictos de intereses

Los autores del presente artículo manifiestan la ausencia de conflictos de intereses relacionados con él.

>>BIBLIOGRAFÍA

1. Ilerhunmwuwa NP, Abdul Khader AHS, Smith C, Cliff ERS, Booth CM, Hottel E, *et al.* Dietary interventions in cancer: a systematic review of all randomized controlled trials. *J Natl Cancer Inst* 2024;116:1026-34. <https://doi.org/10.1093/jnci/djae051>.
2. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, *et al.* ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clin Nutr* 2021;40:2898-913. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.005>.
3. Ligibel JA, Bohlke K, May AM, Clinton SK, Demark-Wahnefried W, Gilchrist SC, *et al.* Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline. *J Clin Oncol* 2022;40:2491-507. <https://doi.org/10.1200/JCO.22.00687>.
4. Rock CL, Thomson CA, Sullivan KR, Howe CL, Kushi LH, Caan BJ, *et al.* American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2022;72:230-62. <https://doi.org/10.3322/caac.21719>.
5. Camajani E, Gorini S, Feraco A, Armani A, Caprio M. Energy metabolism, nutrition and cancer. *Semin Cancer Biol* 2026;120:4-15. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2026.01.005>.
6. Kabat GC, Matthews CE, Kamensky V, Hollenbeck AR, Rohan TE. Adherence to cancer prevention guidelines and cancer incidence, cancer mortality, and total mortality: a prospective cohort study. *Am J Clin Nutr* 2015;101:558-69. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.094854>.
7. Setiawan T, Sari IN, Wijaya YT, Julianto NM, Muhammad JA, Lee H, *et al.* Cancer cachexia: molecular mechanisms and treatment strategies. *J Hematol Oncol* 2023;16:54. <https://doi.org/10.1186/s13045-023-01454-0>.
8. Roeland EJ, Bohlke K, Baracos VE, Bruera E, Del Fabbro E, Dixon S, *et al.* Management of Cancer Cachexia: ASCO Guideline. *J Clin Oncol* 2020;38:2438-53. <https://doi.org/10.1200/JCO.20.00611>.
9. National Comprehensive Cancer Network. Survivorship [Internet]. Plymouth Meeting PA: National Comprehensive Cancer Network; 2026 Apr 8 [cited 2026 May 3]. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/survivorship.pdf
10. 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. *Ann Oncol* 2021;32:1025-33. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.05.793>.
11. National Cancer Institute. Common cancer myths and misconceptions [Internet]. Bethesda MD: National Cancer Institute; 2024 Jul 24 [cited 2026 May 3]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/myths>
12. World Cancer Research Fund International. Limit consumption of sugar-sweetened drinks [Internet]. London: World Cancer Research Fund International; [cited 2026 May 3]. Available from: <https://www.wcrf.org/research-policy/evidence-for-our-recommendations/limit-sugar-sweetened-drinks/>
13. Debras C, Chazelas E, Srouf B, Kesse-Guyot E, Julia C, Zelek L, *et al.* Total and added sugar intakes, sugar types, and cancer risk: results from the prospective NutriNet-Santé cohort. *Am J Clin Nutr* 2020;112:1267-79. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa246>.
14. World Cancer Research Fund International. Dairy and cancer [Internet]. London: World Cancer Research Fund International; [cited 2026 May 3]. Available from: <https://www.wcrf.org/preventing-cancer/topics/dairy-and-cancer/>
15. Kroenke CH, Kwan ML, Sweeney C, Castillo A, Caan BJ. High- and low-fat dairy intake, recurrence, and mortality after breast cancer diagnosis. *J Natl Cancer Inst* 2013;105:616-23. <https://doi.org/10.1093/jnci/djt027>.

16. van Lanen A-S, Kok DE, Wesselink E, Winkels RM, van Halteren HK, de Wilt JHW, *et al.* Pre- and post-diagnostic dairy intake in relation to recurrence and all-cause mortality in people with stage I-III colorectal cancer. *Eur J Nutr* 2023;62:2891–904. <https://doi.org/10.1007/s00394-023-03201-0>.
17. Lawrie TA, Green JT, Beresford M, Wedlake L, Burden S, Davidson SE, *et al.* Interventions to reduce acute and late adverse gastrointestinal effects of pelvic radiotherapy for primary pelvic cancers. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;1:CD012529. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012529.pub2>.
18. Flores-Cisneros L, Cetina-Pérez L, Luvian-Morales J, Galicia-Carmona T, Jiménez-Morales R, Sánchez-López M, *et al.* Fiber, lactose and fat-modified diet for the prevention of gastrointestinal chemo-radiotherapy-induced toxicity in patients with cervical cancer: Randomized clinical trial. *Nutrition* 2025;132:112682. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2024.112682>.
19. Boutas I, Kontogeorgi A, Dimitrakakis C, Kalantaridou SN. Soy Isoflavones and Breast Cancer Risk: A Meta-analysis. *In Vivo* 2022;36:556–62. <https://doi.org/10.21873/invivo.12737>.
20. Shu XO, Zheng Y, Cai H, Gu K, Chen Z, Zheng W, *et al.* Soy food intake and breast cancer survival. *JAMA* 2009;302:2437–43. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1783>.
21. Nechuta SJ, Caan BJ, Chen WY, Lu W, Chen Z, Kwan ML, *et al.* Soy food intake after diagnosis of breast cancer and survival: an in-depth analysis of combined evidence from cohort studies of US and Chinese women. *Am J Clin Nutr* 2012;96:123–32. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.035972>.
22. World Cancer Research Fund International. After a cancer diagnosis, follow our recommendations, if you can [Internet]. London: World Cancer Research Fund International; [cited 2026 May 3]. Available from: <https://www.wcrf.org/research-policy/evidence-for-our-recommendations/after-a-cancer-diagnosis-follow-recommendations/>
23. van Die MD, Bone KM, Visvanathan K, Kyrø C, Aune D, Ee C, *et al.* Phytonutrients and outcomes following breast cancer: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *JNCI Cancer Spectr* 2024;8. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkad104>.
24. Messina M, Nechuta S. A Review of the Clinical and Epidemiologic Evidence Relevant to the Impact of Postdiagnosis Isoflavone Intake on Breast Cancer Outcomes. *Curr Nutr Rep* 2025;14:50. <https://doi.org/10.1007/s13668-025-00640-5>.
25. Hamaguchi R, Isowa M, Narui R, Morikawa H, Wada H. Clinical review of alkalization therapy in cancer treatment. *Front Oncol* 2022;12:1003588. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1003588>.
26. Fenton TR, Huang T. Systematic review of the association between dietary acid load, alkaline water and cancer. *BMJ Open* 2016;6:e010438. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010438>.
27. Wang R, Wen Z-Y, Liu F-H, Wei Y-F, Xu H-L, Sun M-L, *et al.* Association between dietary acid load and cancer risk and prognosis: An updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *Front Nutr* 2022;9:891936. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.891936>.
28. Shah UA, Iyengar NM. Plant-Based and Ketogenic Diets As Diverging Paths to Address Cancer: A Review. *JAMA Oncol* 2022;8:1201–8. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.1769>.
29. American Institute for Cancer Research. Does the alkaline diet cure cancer? [Internet]. Washington DC: American Institute for Cancer Research; [cited 2026 May 3]. Available from: <https://www.aicr.org/resources/blog/does-the-alkaline-diet-cure-cancer/>
30. Hosseini F, Hemmati A, Takabi FS, Naeini F, Shab Bidar S. A dose-response meta-analysis of randomized clinical trials investigating the effects of omega-3 supplementation on body weight in patients with cancer cachexia. *Clin Nutr ESPEN* 2024;59:378–86. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.12.150>.
31. Gutsche LC, Dörfler J, Hübner J. Curcumin as a complementary treatment in oncological therapy: a systematic review. *Eur J Clin Pharmacol* 2025;81:1–33. <https://doi.org/10.1007/s00228-024-03764-9>.
32. Bahramsoltani R, Rahimi R, Farzaei MH. Pharmacokinetic interactions of curcuminoids with conventional drugs: A review. *J Ethnopharmacol* 2017;209:1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.07.022>.
33. Del Arco A, Aguirre-Elordui S, Olasagasti-Ibargoien J, Castañeda-Babarro A. Effect of Creatine Supplementation on Body Composition in Cancer Patients: A Systematic Review. *Nutr Cancer* 2025;1–12. <https://doi.org/10.1080/01635581.2025.2519965>.
34. Fairman CM, Kendall KL, Newton RU, Hart NH, Taaffe DR, Lopez P, *et al.* Creatine supplementation does not add to resistance training effects in prostate cancer patients under androgen deprivation therapy: A double-blind randomized trial. *J Sci Med Sport* 2025;28:118–24. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2024.09.002>.
35. Ambrosone CB, Zirpoli GR, Hutson AD, McCann WE, McCann SE, Barlow WE, *et al.* Dietary Supplement Use During Chemotherapy and Survival Outcomes of Patients With Breast Cancer Enrolled in a Cooperative Group Clinical Trial (SWOG S0221). *J Clin Oncol* 2020;38:804–14. <https://doi.org/10.1200/JCO.19.01203>.
36. Geisen SM, Sturla SJ. Can Foods or Herbs Alter the Bioavailability of Chemotherapy Drugs? *ACS Pharmacol Transl Sci* 2019;2:143–6. <https://doi.org/10.1021/acspstsci.9b00007>.
37. Yao B, Wei W, Zhang H. Efficacy of probiotics or synbiotics supplementation on chemotherapy-induced complications and gut microbiota dysbiosis in gastrointestinal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Nutr* 2025;79:616–26. <https://doi.org/10.1038/s41430-024-01542-5>.

38. Hassan H, Rompola M, Glaser AW, Kinsey SE, Phillips RS. Systematic review and meta-analysis investigating the efficacy and safety of probiotics in people with cancer. *Support Care Cancer* 2018;26:2503-9. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4216-z>.
39. Morze J, Danielewicz A, Przybyłowicz K, Zeng H, Hoffmann G, Schwingshackl L. An updated systematic review and meta-analysis on adherence to mediterranean diet and risk of cancer. *Eur J Nutr* 2021;60:1561-86. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02346-6>.
40. Nucci D, Ragusa FS, Veronese N, Brunello A, Laviano A, Volpe M, et al. Mediterranean diet in cancer patients' survival: A systematic review and meta-analysis for tertiary prevention featured in the Italian National Guidelines "La Dieta Mediterranea". *Nutrition* 2026;145:113071. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2025.113071>.
41. Aune D, Schlesinger S, Sobiecki JG. Vegetarian and vegan diets and cancer incidence: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol* 2026. <https://doi.org/10.1007/s10654-026-01380-8>.
42. Dunneram Y, Lee JY, Watling CZ, Lawson I, Parsaeian M, Fraser GE, et al. Vegetarian diets and cancer risk: pooled analysis of 1.8 million women and men in nine prospective studies on three continents. *Br J Cancer* 2026;134:1218-29. <https://doi.org/10.1038/s41416-025-03327-4>.
43. Nencioni A, Caffa I, Cortellino S, Longo VD. Fasting and cancer: molecular mechanisms and clinical application. *Nat Rev Cancer* 2018;18:707-19. <https://doi.org/10.1038/s41568-018-0061-0>.
44. Vernieri C, Fucà G, Ligorio F, Huber V, Vingiani A, Iannelli F, et al. Fasting-Mimicking Diet Is Safe and Reshapes Metabolism and Antitumor Immunity in Patients with Cancer. *Cancer Discov* 2022;12:90-107. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-21-0030>.
45. de Groot S, Lugtenberg RT, Cohen D, Welters MJP, Ehsan I, Vreeswijk MPG, et al. Fasting mimicking diet as an adjunct to neoadjuvant chemotherapy for breast cancer in the multicentre randomized phase 2 DIRECT trial. *Nat Commun* 2020;11:3083. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16138-3>.
46. Ligorio F, Lobefaro R, Fucà G, Provenzano L, Zanenga L, Nasca V, et al. Adding fasting-mimicking diet to first-line carboplatin-based chemotherapy is associated with better overall survival in advanced triple-negative breast cancer patients: A subanalysis of the NCT03340935 trial. *Int J Cancer* 2024;154:114-23. <https://doi.org/10.1002/ijc.34701>.
47. Liu X, Meng Q, Fan W, Ning L, Ge L. The effects of intermittent fasting on anthropometric indices, glycemic profile, chemotherapy-related toxicity, and subjective perception in gynecological and breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 2025;25:419. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13806-9>.
48. Amanollahi A, Khazdouz M, Malekahmadi M, Klement RJ, Lee D, Khodabakhshi A. Effect of Ketogenic Diets on Cardio-Metabolic Outcomes in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Clinical Trials. *Nutr Cancer* 2023;75:95-111. <https://doi.org/10.1080/01635581.2022.2117388>.
49. Jameson GS, Roe DJ, Borazanci E, Hanna DL, Roberts CGP, Pelster MS, et al. A randomized phase II trial of gemcitabine, nab-paclitaxel, cisplatin with or without a medically supervised ketogenic diet for patients with metastatic pancreatic cancer. *Cancer* 2026;132:e70343. <https://doi.org/10.1002/cncr.70343>.
50. Prado CM, Laviano A, Gillis C, Sung AD, Gardner M, Yalcin S, et al. Examining guidelines and new evidence in oncology nutrition: a position paper on gaps and opportunities in multimodal approaches to improve patient care. *Support Care Cancer* 2022;30:3073-83. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06661-4>.
51. Solheim TS, Laird BJA, Balstad TR, Stene GB, Bye A, Johns N, et al. A randomized phase II feasibility trial of a multimodal intervention for the management of cachexia in lung and pancreatic cancer. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2017;8:778-88. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12201>.
52. Escudero-Vilaplana V, Collado-Borrell R, Gómez Martínez-Sagrera P, Villanueva-Bueno C, Revuelta-Herrero JL, Gonzalez-Haba E, et al. Complementary and alternative medicine in cancer patients: characteristics of use and interactions with antineoplastic agents. *J Cancer Res Clin Oncol* 2023;149:2855-82. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-04172-1>.
53. Balneaves LG, Watling CZ, Hayward EN, Ross B, Taylor-Brown J, Porcino A, et al. Addressing Complementary and Alternative Medicine Use Among Individuals With Cancer: An Integrative Review and Clinical Practice Guideline. *J Natl Cancer Inst* 2022;114:25-37. <https://doi.org/10.1093/jnci/djab048>.