



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Facultad de Enfermería de Soria



GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

Nutrición en pacientes oncológicos: recomendaciones dietéticas

Estudiante: Ana Mamolar Andrés

Tutelado por: Isabel Carrero Ayuso

Soria, 28 de mayo 2019

“La comida que comes puede ser la más poderosa forma de medicina o la forma más lenta de veneno.”

-Ann Wigmore-

RESUMEN

El cáncer es una enfermedad con gran repercusión a nivel mundial, social, sanitario y económico. El cáncer y la malnutrición están muy relacionados. La malnutrición que presentan los pacientes con cáncer es un estado de desnutrición o de pérdida de peso. Estas carencias están causadas por la anorexia y/o por la caquexia tumoral, su conjunto recibe el nombre del síndrome de anorexia-caquexia asociado al cáncer (SACC). En los pacientes oncológicos un 20-40 % suelen tener un estado de desnutrición, valor que aumenta a un 80 % en casos avanzados. El SACC es un síndrome metabólico que está relacionado con la pérdida involuntaria de peso y de masa muscular.

La valoración nutricional se debe realizar al inicio de la enfermedad, tiene que ser individualizada y estar enfocada en función de cuál sea el objetivo del tratamiento, si es curativo o paliativo. Para realizar una valoración se debe seguir una serie de pautas: anamnesis, exploración física y la determinación de parámetros antropométricos y bioquímicos. Tras la valoración, se llevará a cabo el plan dietético dirigido a aumentar el aporte energético-proteico del paciente.

El plan dietético enfocado a los pacientes con cáncer va a consistir en una serie de pasos que dependerán de la gravedad del estado de malnutrición. El primer paso es recomendar una serie de hábitos alimentarios enfocados a mejorar el tránsito digestivo y a aumentar, o a evitar, la ingesta de ciertos alimentos. Por causa de los tratamientos oncológicos puede aparecer una serie de síntomas que perjudican la alimentación oral. El segundo paso, será tratar la sintomatología, recomendar hábitos alimentarios que faciliten la ingesta de alimentos y aconsejar que alimentos son los más adecuados.

Cuando la ingesta oral de alimentos tradicionales es insuficiente y no cubre las necesidades nutricionales, se comienza con los suplementos nutricionales o con la nutrición básica adaptada (ABA). En caso de que sea incompleta, se comenzará con la nutrición artificial: nutrición enteral o parenteral.

La elaboración de un plan dietético al inicio de la enfermedad puede determinar el pronóstico de una persona oncológica. Un buen aporte de nutrientes mejorará los procesos de intervención y los tratamientos, aumentando su estado de salud y su calidad de vida.

Palabras claves: nutrición, desnutrición, recomendaciones dietéticas y paciente oncológico.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS	5
4. MATERIAL Y MÉTODOS	6
5. DESARROLLO DEL TEMA.....	8
5.1. RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.	8
5.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SEGÚN SINTOMATOLOGÍA.....	10
5.3. ALIMENTACIÓN BÁSICA ADAPTADA Y SUPLEMENTOS NUTRICIONALES.	13
5.4. NUTRICIÓN ARTIFICIAL.....	15
6. DISCUSIÓN.....	16
7. CONCLUSIONES	18
8. BIBLIOGRAFIA	19
9. ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA 1. CAUSAS DE DESNUTRICIÓN EN RELACIÓN CON LA CIRUGÍA	3
FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	7
FIGURA 2. ALGORITMO DEL SOPORTE NUTRICIONAL	9

LISTADO DE ABREVIATURAS

ABA:	alimentación básica adaptada
EPA:	ácido eicosapentaenoico
IMC:	índice de masa corporal
MO:	mucositis oral
NCI:	Instituto Nacional del Cáncer (siglas del inglés)
NE:	nutrición enteral
NED:	nutrición enteral domiciliaria
NP:	nutrición parenteral
OMS:	Organización Mundial de Salud
PEG:	gastrostomía endoscópica percutánea (siglas del inglés)
SACC:	síndrome de anorexia-caquexia asociado al cáncer
SEOM:	Sociedad Española Oncológica Médica
VSG-GP:	Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema sanitario de gran repercusión tanto a nivel social como económico; afecta a unos 14 millones de personas a escala mundial (1). Los tumores de mayor incidencia son los de pulmón, mama, próstata, estómago y los que afectan a nivel del intestino grueso (2). En España se estimó un total de 228 482 casos en 2017 (2), englobando a ambos sexos y a todas las edades. Estas cifras han ido incrementando a lo largo de los años debido a un aumento de la esperanza de vida (3).

La malnutrición, según la Organización Mundial de Salud (OMS), se define como: “carencia, exceso o desequilibrio de la ingesta calórica y/o de nutrientes de una persona” (4). La relación que existe entre el cáncer y la nutrición es muy cercana. De manera que cualquier tipo de tumor, independientemente de su localización, puede contribuir a que haya situaciones de malnutrición. A su vez, la malnutrición puede incrementar los efectos adversos de la enfermedad (5,6). La malnutrición asociada a los pacientes oncológicos puede ser de dos tipos: la malnutrición calórica-proteica de predominio energético y la mixta. La malnutrición calórica-proteica de predominio energético produce una disminución de nutrientes y de energía. Se puede deber a que la localización del tumor produzca dificultad en la deglución o problemas con la masticación. También está relacionada con una mala absorción de los nutrientes debido a la toxicidad de los tratamientos citostáticos. Una disminución del apetito asociada a una depresión relacionada con el cáncer se encuentra también en este apartado. La malnutrición mixta aparece en situaciones donde existe un aumento del catabolismo. Esta situación se da en casos de infecciones, fiebres o intervenciones quirúrgicas (7,8,9).

En los pacientes oncológicos, las consecuencias más habituales de malnutrición son la pérdida de peso y la desnutrición, que están causadas principalmente por la anorexia y la caquexia tumorales. La anorexia tumoral se define como un trastorno alimenticio que supone una disminución de peso corporal, producido por diversas causas: depresión, miedo a los tratamientos, dolor u obstrucción intestinal, entre otros. Por su parte, la caquexia tumoral es una alteración metabólica que se caracteriza por una pérdida de masa muscular a la que le puede seguir una pérdida de peso o no (10). El conjunto de estos trastornos recibe el nombre de síndrome de anorexia-caquexia asociado al cáncer (SACC). El SACC es un síndrome metabólico secundario al cáncer, relacionado con la pérdida involuntaria de peso y de masa muscular (11). Se estima que del 20% al 40% de la población que padece cáncer tiene asociado un estado de desnutrición y que este porcentaje aumenta a un 80% en niveles avanzados de la enfermedad (10-13).

La etiología de la pérdida de peso en pacientes oncológicos depende de varios factores. Según su localización y extensión, la duración de la enfermedad, los tratamientos, el estado anímico del paciente y las sustancias nocivas ingeridas, el aporte de nutrientes variará de una situación a otra. Los tumores con mayor riesgo de producir desnutrición son los de cabeza y cuello, seguidos de los del tracto esofágico, los tumores gástricos y los cuadros oclusivos en la zona distal del intestino (colorrecto) (12,14,15).

Las causas de malnutrición se pueden clasificar en tres apartados: relacionadas con el tumor, relacionadas con el paciente y producidas por las intervenciones y los tratamientos oncológicos (9,13,15-19):

- Causas relacionadas con el tumor: todos aquellos cambios a nivel nutricional que producen una disminución de peso por causas mecánicas o metabólicas.
 - Alteraciones mecánicas o del aparato digestivo: la existencia de un tumor a lo largo del aparato digestivo produce alteraciones mecánicas que perjudican la alimentación. Los tumores más proximales del aparato digestivo (en cabeza y cuello) pueden afectar a la deglución, la salivación y a la masticación. En cambio, los más distales (en estómago e intestino) están relacionados con la malabsorción de los nutrientes y con la aparición de cuadros oclusivos (9,17).
 - Alteraciones metabólicas inducidas por el tumor: los pacientes oncológicos van a sufrir un aumento de su catabolismo debido a la existencia de la enfermedad tumoral (por secreción de sustancias caquetizantes). Esto se va a manifestar en la lipólisis, dando lugar a una disminución de la grasa corporal. También se dan alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono. El aumento de la síntesis proteica como fuente de crecimiento del tumor, va a producir pérdidas proteicas en vísceras y músculos, disminuyendo su función y aumentando la fatiga del paciente. Además, se producirá un aumento de la glucólisis, ya que los tumores dependen energéticamente de la glucosa (15).
- Causas relacionadas con el paciente: la desnutrición se puede desarrollar por actitudes y aptitudes que presenta el paciente.
 - Alteraciones psicológicas: el diagnóstico del cáncer produce en el paciente sensaciones de miedo, ansiedad y depresión. Además, estos enfermos también se enfrentan al estrés que puede surgir por los diferentes tratamientos. Todos ellos son factores que contribuyen a la anorexia (9).
 - Hábitos adquiridos: el tabaco y el alcohol son factores que influyen en la desnutrición del paciente. El alcohol disminuye la absorción de ciertos nutrientes, mientras que el consumo de tabaco produce problemas bucales que dificultan la alimentación (9,16).
- Causas relacionadas con las intervenciones y los tratamientos oncológicos: cualquier paciente que se someta a un tratamiento oncológico ve aumentadas las posibilidades de parecer desnutrición.
 - Cirugía: toda intervención quirúrgica va a hacer que disminuya el apetito del paciente, debido al dolor y al malestar postquirúrgicos. La desnutrición se verá más potenciada en cirugías mayores (cirugías de cabeza, cuello, tórax y abdomen) y en aquellas que estén relacionadas con el tracto digestivo. Dependiendo del objetivo de la cirugía habrá diferentes niveles de repercusión. La cirugía a nivel curativo es más agresiva y, por tanto, producirá mayor desnutrición, que la cirugía paliativa. Las alteraciones relacionadas con la alimentación, dependerán del lugar de la zona intervenida (Tabla 1) (13,19).
 - Radioterapia: su efecto depende de la localización del tumor y de las dosis del tratamiento. Los síntomas relacionados con la desnutrición suelen durar entre 10-15 días. Los más comunes son: xerostomía y disminución del olfato y del gusto. Si

la radioterapia es más distal aparecen cuadros de diarreas, náuseas, vómitos, úlceras intestinales, malabsorción y oclusión intestinal (13,19).

- Quimioterapia: no todos los pacientes con quimioterapia sufren los mismos efectos. Estos van a depender del citostático administrado, ya que cada uno tiene una toxicidad diferente. También influyen las dosis y la duración del tratamiento. Los efectos secundarios de estos tratamientos actúan en mayor medida sobre las células de la mucosa digestiva, produciendo mucositis, esofagitis y enteritis, y provocando úlceras. Los síntomas más habituales son las náuseas y los vómitos que afectan al 70 % de los pacientes con quimioterapia (19).

Tabla 1. Causas de desnutrición relacionadas con la cirugía (13).

Cirugía de cabeza y cuello	Alteraciones de la masticación-deglución. Xerostomía. Disfagias. Fístulas.
Cirugía esofágica	Trastornos de la deglución. Disfagia. Estenosis esofagogástricas. Fístulas.
Cirugía gástrica	Saciedad precoz. Síndrome de Dumping. Malabsorción de vitamina B, hierro y calcio.
Cirugía de intestino delgado	Diarrea. Malabsorción. Alteraciones hidroelectrolíticas. Estenosis. Fístulas.
Cirugía de colón / recto	Diarrea. Malabsorción. Alteraciones hidroelectrolíticas
Cirugía hepática / biliar	Hiper glucemia. Encefalopatías. Alteraciones hidroelectrolíticas. Malabsorción de grasas.
Cirugía pancreática	Malabsorción de grasa y proteica. Esteatorrea. Hiper glucemia/ diabetes secundaria. Fístulas

Al inicio del diagnóstico de la enfermedad se debe aplicar una adecuada intervención nutricional (19). Esta intervención dependerá del objetivo del tratamiento oncológico. Si este objetivo está enfocado de una manera curativa, el soporte nutricional y las recomendaciones dietéticas intentarán mejorar el estado nutricional del enfermo y revertir las consecuencias de la malnutrición. En los pacientes con tratamiento paliativo los objetivos estarán enfocados a mejorar su calidad de vida. Estos pretenden incrementar, o por lo menos no disminuir, el peso del enfermo, permitiéndole mayor movilidad y, en consecuencia, disminuir el número de úlceras por presión. Independientemente del objetivo, toda intervención nutricional debe comenzar por una primera valoración. Esta valoración es individualizada para cada paciente (13,15).

La valoración nutricional en los pacientes oncológicos constará de una serie de pautas: anamnesis, exploración física, parámetros antropométricos y bioquímicos (8,15,16):

- Anamnesis: tiene como objetivo realizar una serie de preguntas abiertas. Con esto se quieren conocer los hábitos nocivos (tabaco, alcohol u otras sustancias tóxicas que pueda tomar el paciente), su alimentación habitual, la variedad de su dieta, conocer sus gustos y rutinas, si tiene dificultad en la deglución o en la digestión, si le falta

alguna pieza dental o si sufre carencia de algún tipo de nutriente. En España principalmente se utiliza el método de “Valoración Subjetiva Global Generada por el Paciente” (VSG-GP), un método de valoración nutricional enfocado a pacientes oncológicos que consiste en una serie de preguntas en las que el afectado cuenta su percepción de los últimos meses respecto a sus hábitos alimentarios y a sus síntomas recientes. Dentro de este bloque existe un apartado dirigido al sanitario que realice el VSG-GP, que consta de una breve exploración física para observar signos evidentes de pérdida de masa muscular y adiposa, y de la existencia de edemas o de úlceras por presión. Este método clasifica a los pacientes en tres bloques: bien nutridos, moderadamente nutridos, o con riesgo de desarrollar desnutrición, y severamente desnutridos (4,9,10,13,14,19,21).

- Exploración física: consiste en una toma de constantes (tensión arterial, frecuencias cardiaca y respiratoria), observación de zonas edematosas, o con escaras, y examen de signos de hipovitaminosis (que serán diferentes dependiendo de la carencia de vitamina existente) (3).
- Parámetros antropométricos: en este apartado se encuentran, por un lado, las medidas antropométricas más sencillas, el peso y la talla; con ellas se puede calcular el índice de masa corporal (IMC), que relaciona el peso con la talla de la siguiente manera: $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$. Los valores normales del IMC se encuentran comprendidos entre 18,5-24,99 kg/m², considerando desnutrición por debajo de 18,5 kg/m² y sobrepeso por encima de 25 kg/m². En los pacientes oncológicos se tiene que calcular de manera diferente, ya que se deben tener en cuenta el peso habitual, el actual y la evolución de este en el tiempo. La ecuación es la siguiente (5):

$$\text{Pérdida de peso (\%)} = \frac{(\text{peso habitual} - \text{peso actual})}{\text{peso habitual}} \times 100$$

Una pérdida involuntaria de peso en un período de tiempo inferior a 6 meses que sea superior, o igual, al 10 % es un criterio de desnutrición (5).

Por otro lado, también se utilizan como medidas antropométricas los pliegues cutáneos y la circunferencia del brazo; se usan para estimar la grasa corporal y el compartimento muscular (5,10).

- Parámetros bioquímicos: se suelen tener en cuenta el hemograma, la albúmina, la prealbúmina, la creatinina en orina y la excreción de 3 -metilhistidina (9,16,19).
 - Hemograma: informa sobre la existencia de anemia y linfopenia. Un valor de linfocitos inferior a 1200 linfocitos/mm³ indica que hay una desnutrición en el individuo.
 - Albúmina: una disminución de albumina por debajo de 3 g/dL nos indica que estamos en una situación clínica grave. Además, también se utiliza como parámetro en la desnutrición.

- Prealbúmina: un aumento de este parámetro indica que el tratamiento nutricional del paciente está siendo eficaz y, por tanto, adecuado (22).
- Excreción de creatinina en orina: mide el catabolismo muscular, ya que la creatinina procede de la creatina, fuente de energía para los músculos en su forma fosforilada. La excreción renal de creatinina se calcula en función de la relación entre la creatinina eliminada en 24 horas y el peso del paciente. Este parámetro se debe comparar con los valores normales de una persona del mismo género y edad. Este parámetro también se utiliza para comprobar si existe fallo renal.
- Excreción de 3-metilhistidina: este aminoácido se libera en el metabolismo proteico muscular debido a que forma parte de actina y miosina. Sus niveles aumentan en situaciones de hipercatabolismo, infecciones o cirugías (22).

El cáncer es una enfermedad multifactorial, no solo depende de la presencia del tumor; los tratamientos, los síntomas que lo acompañan, las pruebas y las intervenciones son factores que aumentan el riesgo de sufrir un estado de malnutrición. Esto va a generar una menor eficacia en los tratamientos oncológicos; aumento de las complicaciones en las intervenciones quirúrgicas; alteración de los mecanismos de cicatrización, dando lugar a complicaciones en las heridas quirúrgicas; aumento del riesgo de infecciones y mayor estancia hospitalaria. Todo esto lleva a una disminución en la calidad de vida del paciente (6,10,17).

2. JUSTIFICACIÓN

La elección del tema del trabajo se ha hecho para mostrar la importancia del estado nutricional en los pacientes oncológicos. No solo un adecuado aporte de nutrientes va a favorecer su estado metabólico, sino que ayudará a mejorar la eficacia de los tratamientos y de las intervenciones, disminuyendo las complicaciones secundarias que pueden surgir en el proceso.

Los profesionales de enfermería tienen un papel muy importante en este terreno, debido a que son los responsables de llevar a cabo la valoración nutricional, observando los cambios físicos y metabólicos que vayan surgiendo en el transcurso de la enfermedad, identificando las causas de la disminución del aporte calórico y revirtiendo los síntomas y complicaciones.

3. OBJETIVOS

- Objetivo general: dar una visión global de la importancia de la intervención nutricional en pacientes con cáncer. Con esto se quiere profundizar en cómo se puede mejorar la eficacia de los tratamientos oncológicos, así como reducir las complicaciones de las intervenciones, disminuir la estancia hospitalaria e incrementar la calidad de vida del paciente.

- Objetivos específicos
 - Revisar la bibliografía existente para conocer las recomendaciones nutricionales generales relacionadas con el paciente oncológico.
 - Dar a conocer los síntomas relacionados con la enfermedad o asociados a los tratamientos, que limitan o perjudican la alimentación del paciente. Además, plantear una serie de recomendaciones dietéticas para el control sintomático.
 - Describir qué son los soportes nutricionales y la alimentación básica adaptada (ABA), cuándo se emplea cada uno de ellos, sus diferentes presentaciones y ejemplos de ambos.
 - Definir la nutrición artificial, sus tipos y cuando es recomendable el uso de cada uno de ellos.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Para desarrollar los objetivos citados, se realizó una revisión bibliográfica con el fin de analizar, comparar y resumir los aspectos más importantes sobre la nutrición en pacientes oncológicos.

En la primera fase del trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica general acerca del tema objeto del estudio. Esto se llevó a cabo a través de revistas en línea, bases de datos, páginas web y bibliotecas también en línea. Tras esa primera búsqueda para obtener la información necesaria y adquirir los conocimientos previos a la realización del trabajo, se llevó a cabo una segunda búsqueda bibliográfica más selectiva con buscadores como PubMed y Google Académico, y en bases de datos como SciELO, Dialnet y Scopus. Como fuente de información, también se usaron 4 guías relacionadas con la alimentación y recomendaciones dietéticas para pacientes oncológicos y 3 páginas oficiales en relación al cáncer o a la nutrición, como son la página Sociedad Española Oncológica Médica (SEOM), el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) y la Organización Mundial de Salud (OMS). La búsqueda de los artículos seleccionados se encuentra recogida en el Anexo I.

Las palabras clave utilizadas en esta segunda búsqueda bibliográfica fueron: “nutrición”, “desnutrición”, “recomendaciones dietéticas” y “paciente oncológico”. También, se utilizaron en menor medida otras palabras más específicas como “nutrición enteral”, “nutrición parenteral” y “mucositis oral”. Además, estas palabras clave se combinaron principalmente con el operador booleano AND.

Los criterios de inclusión que se han utilizado a la hora de elegir los artículos, han sido los siguientes:

- Texto completo.
- Publicaciones comprendidas en un periodo de 15 años. Aunque se acortaba en la mayoría de búsquedas a 10, para que el contenido fuera más actualizado.
- Todos los idiomas (al final, los artículos seleccionados están en español e inglés.)

- Cuando la búsqueda se ampliaba a un gran número de artículos, como en PubMed, se añadían los siguientes criterios de inclusión: Nutrición/Enfermería/En humanos.

Después de la búsqueda bibliográfica, se realizó una lectura exhaustiva para seleccionar los artículos más relevantes para el trabajo, relacionados con el tema y que estuvieran dentro de los criterios de inclusión. El total de artículos seleccionados fue de 19. También se usaron 4 guías de nutrición y 3 páginas web oficiales.

A continuación se adjunta el diagrama de flujo de la búsqueda de los elementos bibliográficos utilizados (Figura 1).

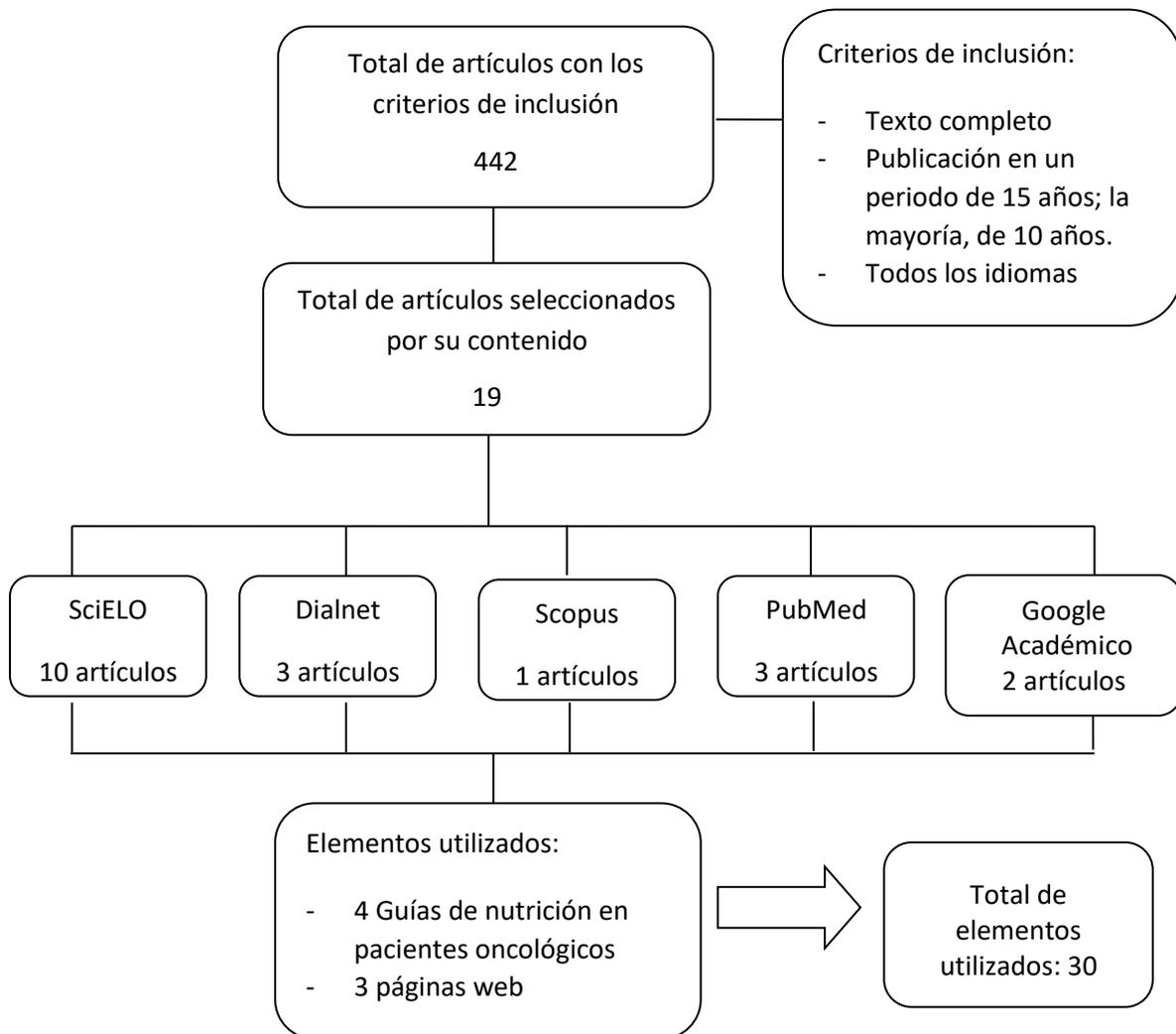


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda bibliográfica. Fuente: Elaboración propia.

5. DESARROLLO DEL TEMA

La nutrición es un proceso en el cual el organismo incorpora nutrientes al ingerir alimentos. Los nutrientes son necesarios para obtener energía, reparar tejidos y células y mantenernos sanos. Para poder tener una buena nutrición se debe hacer una dieta equilibrada incorporando el máximo de nutrientes posibles (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua) en las cantidades adecuadas. Por ello, en el caso del cáncer, un buen aporte de nutrientes durante el proceso de la enfermedad puede ayudar a que el paciente este mejor tanto metabólicamente como físicamente (23,24).

La malnutrición en pacientes oncológicos va a conllevar una serie de cambios en el organismo. Como consecuencia de la malnutrición, en los pacientes que padecen cáncer va a aumentar el riesgo de atrofia muscular, produciéndose una disminución en su fuerza y, por tanto, aumentando la dependencia en sus cuidados. El diafragma y los músculos respiratorios van a sufrir una distrofia muscular, disminuyendo la función respiratoria. A su vez, se van a producir alteraciones en el miocardio, que tendrán como resultado cambios en la conducción eléctrica y una disminución del gasto cardiaco. La carencia de nutrientes también va a afectar al sistema inmunitario, aumentando las complicaciones quirúrgicas por la disminución de las defensas y empeorando la cicatrización de las heridas. A nivel del sistema renal va a verse afectado el filtrado glomerular, disminuyendo la función renal y, como consecuencia, aumentando la toxicidad de los citostáticos en el organismo (3,10,17).

Como se ha indicado en los objetivos, en este trabajo se quiere recopilar una serie de recomendaciones nutricionales, tanto generales como específicas, para mejorar la alimentación en cada una de las situaciones más comunes en los pacientes oncológicos y evitar, o revertir, así las complicaciones citadas anteriormente. Cuando la malnutrición es más severa se complementará con ABA, con soportes nutricionales, o bien con nutrición parenteral o enteral, dependiendo de la situación del paciente (Figura 2). Con estas acciones se quieren mejorar la adherencia terapéutica y la calidad de vida en los pacientes con cáncer (12,18,25).

5.1. RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.

Para llevar a cabo el plan terapéutico se debe tener en cuenta una serie de requisitos. Entre ellos hay que considerar la situación clínica del paciente, los tratamientos oncológicos presentes o los pendientes de recibir. Además, conocer sus hábitos alimentarios, costumbres y gustos culinarios, así como la actividad física que realiza. Todo ello servirá para llevar a cabo un plan dietético individualizado (22). También, se debe tener en cuenta si el objetivo del plan nutricional es curativo o paliativo, pero para ambos se pueden aplicar las siguientes recomendaciones generales (9,13,16):

- Realizar las comidas en un entorno tranquilo, sin ruidos y sin distracciones.
- Comer sentado, con la espalda recta y los pies en el suelo.
- Evitar exponerse a olores de otras comidas o mientras se estén preparando. Con esto se quiere evitar la repugnancia o el rechazo a esos alimentos.

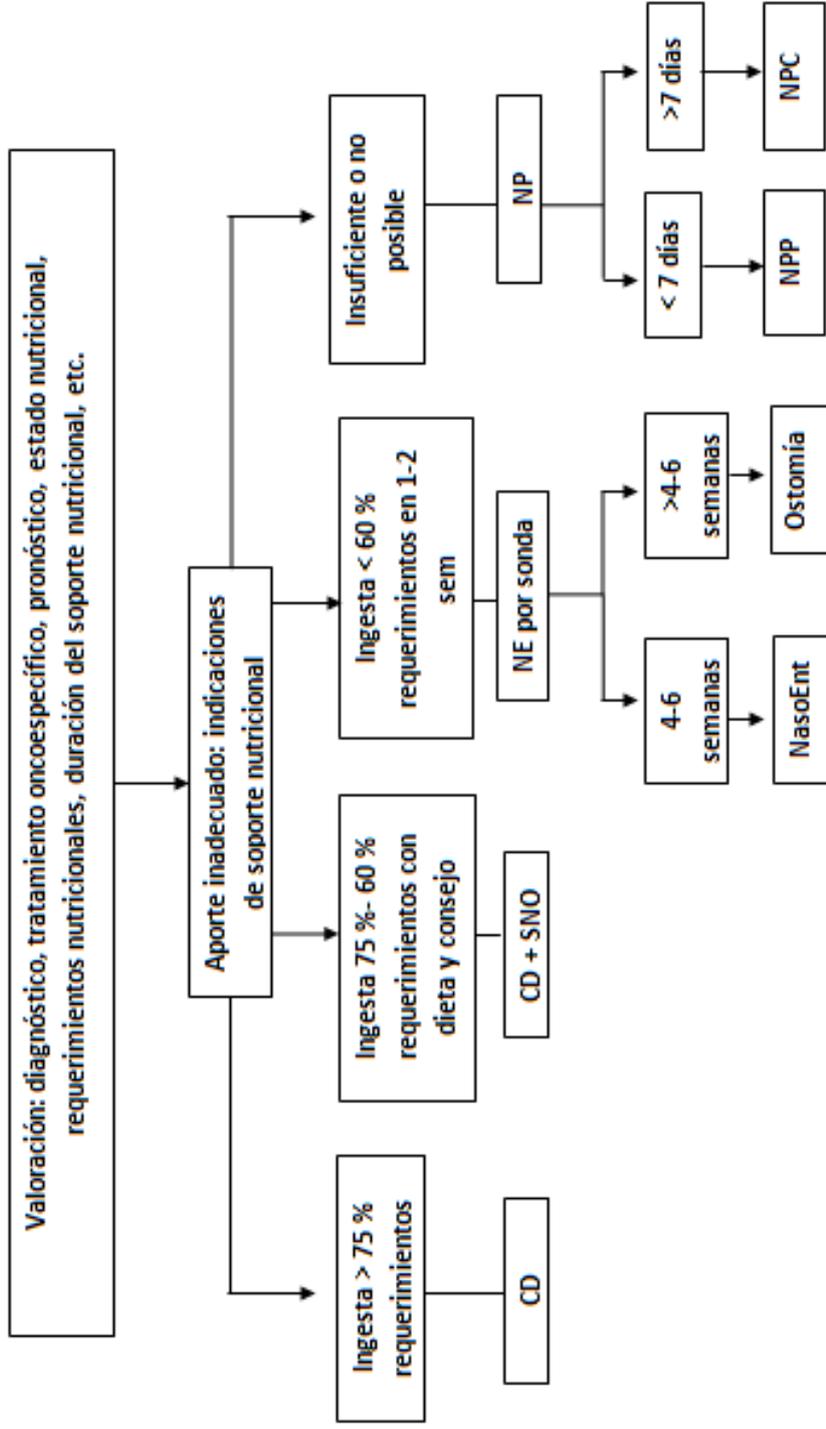


Figura 2: Algoritmo del soporte nutricional. CD: consejo dietético; SNO: suplementos nutricionales orales; NE: nutrición enteral; NP: nutrición parenteral. NasoEnt: nasoenteral; NPP: nutrición parenteral periférica; NPC: nutrición parenteral central (18).

- Tomarse su tiempo en las comidas (comiendo pedazos pequeños y evitando ingerir más alimentos cuando se tenga la boca llena)
- Tener variedad en las comidas y elegir la textura más adecuada en cada situación.
- Realizar entre 5-6 comidas diarias, con cantidades más reducidas de comida en ellas.
- Aumentar el aporte calórico de las comidas. Es más aconsejable intentar aumentar el aporte calórico en la primera comida del día (existe mayor tolerancia).
- Evitar alimentos fritos, con especias, grasos o condimentados (ajo, cebolla, o picante). Esto aumenta la sensación de náuseas y el rechazo a ese tipo de alimento.
- Aumentar las proteínas en la dieta (carne, pescado, huevo y legumbres). Se puede aumentar la ingesta proteica añadiendo una clara de huevo en las comidas.
- Aumentar la ingesta de líquidos (2-3 litros diarios), excepto si existe restricción médica. Se recomienda realizar la ingesta de líquidos fuera de las comidas, para evitar la sensación de saciedad, y evitar bebidas con gas y las alcohólicas.
- Evitar temperaturas extremas en las comidas. Es recomendable presentar las comidas a temperatura templada o a temperatura ambiente.
- Aumentar la ingesta de productos vegetales, para mejorar el sistema inmunitario, debido a su alto nivel en vitaminas.
- Los alimentos con alto contenido de ácidos grasos omega - 3 (pescados, mariscos, nueces o soja) o con arginina (aminoácido que se encuentra en la mayoría de los frutos secos y en la soja, entre otros) ayudan tanto a la respuesta inflamatoria, como al sistema inmunológico (9,15).

Otras recomendaciones:

- Realizar actividad física moderada.
- Utilizar ropa holgada que no oprima el abdomen.
- Mantener una buena higiene bucal. Lavarse los dientes al menos 2 minutos después de cada comida y acompañarlo con enjuagues bucales.

5.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SEGÚN SINTOMATOLOGÍA.

Los tratamientos oncológicos son muy invasivos. Como consecuencia de su aplicación aparece una serie de síntomas que perjudican la alimentación de los pacientes. Esto va a repercutir en su salud, al producirse una desnutrición que aumenta el riesgo de morbi-mortalidad. A continuación se explican los síntomas más comunes que aparecen como consecuencia, principalmente, de la quimioterapia y la radioterapia, así como una serie de recomendaciones dietéticas dirigidas a mejorar la ingesta oral (3,8,9,13,15,16,19,22,23):

- Náuseas y vómitos: las náuseas se definen como la sensación de querer vomitar, mientras que el vómito, o la emesis, como la expulsión violenta por la boca de

contenido del estómago. El 70 % de los pacientes los padecen durante el tratamiento de quimioterapia, cesando, generalmente, a las 24 horas. Las náuseas y los vómitos producidos por efecto de la radioterapia suelen afectar al 50 % de los pacientes (3). Entre las recomendaciones dietéticas para el control de náuseas y vómitos están:

- Evitar el estímulo nauseoso comiendo alimentos a temperatura ambiente o fríos, con el fin de disminuir tanto su sabor como su aroma.
 - No exponerse a los olores de las comidas. Evitar comidas fritas, grasas, o con especias, y sustituirlas por alimentos secos (galletas o pan tostado).
 - Reposar después de cada comida.
 - Evitar los líquidos durante los tratamientos.
 - Usar ropa holgada durante los tratamientos de quimioterapia y radioterapia para que no oprima el abdomen.
 - No es recomendable usar los platos favoritos del paciente durante el periodo de síntomas, para evitar rechazo de estos tras finalizar la terapia.
- Disfagia: dificultad o incapacidad de tragar alimentos sólidos y/o líquidos. Este síntoma es propio del cáncer de cabeza y cuello. Se produce por la localización del tumor y por intervención quirúrgica en esta zona proximal, o bien, por los efectos de la radioterapia, que hayan podido lesionar partes anatómicas destinadas a la deglución (lengua, laringe o músculos de la faringe).

Los consejos dietéticos para pacientes disfágicos son:

- Facilitar la deglución cambiando la consistencia de las comidas. En caso de disfagia de líquidos, sustituir los líquidos por texturas blandas, utilizando agua gelificada y espesante. En disfagia de sólidos sustituirlo por alimentos triturados o de consistencia semiblanda.
 - Comer pequeñas porciones y evitar la acumulación de comida en la boca.
 - En caso de disfagia completa, utilizar alimentación enteral (11).
- Mucositis: la mucositis es la inflamación que afecta la mucosa del tracto gastrointestinal, secundaria a los tratamientos de radioterapia y/o quimioterapia, o bien, pacientes trasplantados de médula ósea. La mucositis oral (MO) es la inflamación del epitelio de la mucosa oral exclusivamente. La incidencia de la aparición de MO en pacientes con cáncer es muy elevada. En pacientes con tratamiento quimioterapéutico aparece en el 40-76 % de los casos. En los pacientes con radioterapia de cabeza y cuello aumenta al 90 % de los casos (26).

El objetivo del plan dietético en pacientes con MO está enfocado a aliviar el dolor, a mantener una adecuada ingesta oral y a evitar la infección de la mucosa. Algunas recomendaciones son las siguientes:

- Evitar alimentos que produzcan irritación en la cavidad bucal, como alimentos secos (galletas o pan tostado). Sustituirlos por alimentos cremosos o suaves.

- Evitar alimentos salados, picantes, amargos y ácidos (evitar la fruta verde o poco madura y las verduras crudas).
- Tomar alimentos a temperatura ambiente o fríos.
- Aplicar hielo en la mucosa de la boca, para producir vasoconstricción y reducir el paso de los citostáticos a la boca. Se recomienda realizar esta acción durante el tratamiento de quimioterapia (16).
- Otras recomendaciones: mantener una buena higiene bucal, utilizando cepillo con púas suaves y blandas para evitar la menor irritación posible. Igualmente, usar enjuagues bucales, como soluciones salinas o bicarbonato sódico, varias veces al día.
- Disgeusia, hipogeusia y ageusia: nombres que reciben las alteraciones del gusto. La disgeusia es la distorsión del sabor. La hipogeusia es la disminución en la percepción de los sabores. La ageusia es la pérdida total del gusto (15).

Las recomendaciones a las alteraciones del gusto son las siguientes:

- En la disgeusia la percepción de sabores se da para ciertos alimentos. El objetivo va a estar enfocado principalmente a sustituir los alimentos que rechaza el paciente por otros con un aporte energético similar. La mayoría de los pacientes oncológicos durante los episodios de disgeusia suelen tener rechazo a las carnes rojas. El pescado azul (las sardinas, el atún, el salmón, entre otros) puede reemplazar las proteínas que aporta la carne. Los tratamientos de quimioterapia pueden hacer que se perciba sabor metálico en ciertos alimentos; se recomienda evitar esos alimentos hasta el fin del tratamiento y utilizar cubiertos de plástico o de madera, en vez de metálicos (8).
- En el caso de la hipogeusia, o de la ageusia, se recomienda condimentar o utilizar salsas fuertes en las comidas para aumentar el sabor de estas.
- Xerostomía: disminución de saliva por atrofia de las glándulas salivares. La pérdida de saliva tiene graves consecuencias en el paciente ya que dificulta la alimentación al formarse úlceras y fisuras por roce; esto produce dificultad para tragar el bolo alimenticio o, incluso, pueden producirse atragantamientos (3). Las recomendaciones van a estar dirigidas a estimular las glándulas salivales. Para ello se recomienda:
 - Comer alimentos jugosos o con salsas.
 - Evitar alimentos cocinados a la plancha y alimentos secos (frutos secos, galletas o pan tostado) por ser más difícil su paso por el esófago.
 - Estimular las glándulas con la ingesta de algunos alimentos como la piña; también ayuda chupar caramelos, o cubitos de hielo, o mascar chicle.
 - Enjuagar la boca 15 minutos antes de cada comida con un zumo ácido (por ejemplo, de limón), para estimular la secreción de saliva (8).
 - Ingerir pequeñas cantidades de alimento para mejorar el paso de este.

- Diarreas y malabsorción: la diarrea es la deposición de heces líquidas o blandas tres o más veces en el mismo día. El síndrome de malabsorción es la incapacidad del intestino delgado para absorber los nutrientes. Estos síntomas aparecen por la localización del tumor (principalmente en cáncer de colon), por los tratamientos quimioterapéuticos, por el uso de antibióticos o por efecto de la radioterapia en las zonas distales (3). Las recomendaciones dietéticas para contrarrestar los efectos de diarreas y malabsorción son las siguientes:
 - Evitar los alimentos con fibra y los alimentos que estimulen el peristaltismo (el café, el picante o el chocolate). Evitar legumbres, verduras, alimentos integrales y fruta (esta puede ser sustituida por fruta pelada, hervida o en almíbar).
 - Comer alimentos astringentes, como: arroz, pasta, jamón o pollo cocido, pescado, plátanos y manzana sin piel.
 - Hacer comidas no copiosas.
 - Suprimir ciertos alimentos, como la leche o ciertos derivados suyos, por su contenido en lactosa. Se pueden sustituir por productos, o suplementos, sin lactosa, o por yogures, que contienen menos cantidad de lactosa, preferentemente naturales.
 - Aumentar la ingesta de líquidos (2-3 litros diarios). Si es posible, es preferible con alto contenido de electrolitos.
- Estreñimiento: disminución del número de deposiciones (menos de 3 semanales) o existencia de esfuerzo o dificultad para expulsar las heces. El estreñimiento puede provocar síntomas secundarios como: náuseas, dolor abdominal, flatulencias y ansiedad (3). El plan dietético tiene como objetivo aumentar el volumen de agua de las heces, estimulando la movilidad intestinal y reblandeciendo las heces para mejorar su expulsión. Algunas recomendaciones dietéticas son:
 - Aumentar el aporte de líquidos (más de dos 2 litros diarios).
 - Evitar alimentos astringentes y sustituirlos por alimentos ricos en fibra.
 - Aumentar la ingesta de vegetales, frutas y de alimentos integrales.
 - Otras recomendaciones son: realizar más actividad física, poner un horario fijo para ir al baño y elevar las piernas utilizando una banqueta cuando se está en el inodoro, mejorando así la posición del intestino.

5.3. ALIMENTACIÓN BÁSICA ADAPTADA (ABA) Y SUPLEMENTOS NUTRICIONALES.

Cuando un individuo es incapaz de cubrir sus necesidades nutricionales con alimentación tradicional, se tendrá que enfocar su forma alimentación hacia un nuevo plan dietético. Este nuevo plan va a tener como objetivo modificar las texturas, o bien, añadir o disminuir el aporte de algún nutriente, ya sea en forma de ABA o de suplementos nutricionales (9,11,16,18,27).

- Alimentación básica adaptada: la ABA se define como el aporte de productos capaces de adaptarse a las condiciones clínicas del paciente. Engloba dietas trituradas de alto valor energético, enriquecedores de la dieta y modificadores de textura (Anexo II) (9,16).
 - Dietas trituradas de alto valor energético: conjunto de alimentos triturados con el objetivo de cambiar su consistencia. Están indicadas en pacientes con problemas de masticación, por falta de alguna pieza dental, o bien, con problemas de deglución de sólidos. Estas dietas se pueden hacer de manera casera, triturando uno mismo los alimentos. Los inconvenientes que tiene esta práctica es que se debe evitar que el producto contenga algún resto, como huesos o espinas. Además, la utilización de caldos o agua para la mezcla de los alimentos triturados hace que pueda disminuir el aporte de algún nutriente. En la actualidad existen dietas ya trituradas y listas para su consumo, que nos aseguran un aporte calórico fijo o el contenido de unos determinados nutrientes (9,27).
 - Enriquecedores de dietas: suplementos con alto contenido de un determinado nutriente que se añaden a las dietas tradicionales para aumentar el aporte de este. Los enriquecedores pueden aportar micronutrientes (vitaminas y minerales), macronutrientes (glúcidos, lípidos y proteínas) o fibra (11).
 - Modificadores de textura: productos cuyo fin es modificar la consistencia de los líquidos. Están dirigidos a pacientes con problemas de disfagia de líquidos, evitando así atragantamientos y que se produzcan neumonías aspirativas (27). Estos modificadores suelen estar constituidos por polisacáridos, como el almidón y la maltodextrina, cuya función es espesar líquidos sin tener en cuenta su temperatura. Podemos encontrarlos en forma de espesantes, de agua gelificada y de bebida espesada (27).
- Suplementos nutricionales: estos suplementos están indicados cuando la dieta tradicional no cubre dos tercios de las necesidades diarias de una persona, o bien, cuando se debe prescindir, o se requiera, de algún nutriente específico. Estos suplementos nutricionales no sustituyen la alimentación tradicional, son complementos que se deben alternar con las comidas (11). Están destinados a aumentar el aporte energético o proteico (Anexo III). Algunos de estos suplementos pueden estar enriquecidos con ácido eicosapentaenoico (EPA), un ácido graso poliinsaturado omega - 3, cuya función es regular la producción y la actividad de las citoquinas. Este ácido graso será útil disminuyendo la respuesta inflamatoria y en el control de la pérdida de peso, debido a que el EPA va a regular la función que desempeñan las citoquinas en el desarrollo de la caquexia (9,13,27). Para calcular la dosis adecuada para cada paciente se deben tener en cuenta las necesidades energética y proteica actuales, y compararlas con aportes reales de una persona de tamaño y peso similar. Los suplementos nutricionales se pueden dividir en hipercalóricos, hiperproteicos, normoproteicos y fórmulas especiales(15,16,27):
 - Hipercalóricos: suplementos con alto contenido calórico. Estos suplementos tienen una densidad energética superior a una caloría/mL (entre 1,5-2 kcal/mL) (27).

- Hiperproteicos: suplementos con alta cantidad de proteínas. Además, suelen tener alto valor de calorías, vitaminas y minerales. Estos productos aportan proteínas que van a proporcionar entre un 18,5 % y un 30 % del valor calórico total, o más de 4 g de proteínas/100mL (9,11,27).
- Normoproteicos. aportan proteínas que proporcionan entre el 11 % y el 18 % del valor calórico total (27).
- Fórmulas especiales: suplementos destinados a diabéticos, a pacientes con diarreas continuas, o para pacientes que presentan caquexia. Los suplementos destinados para la caquexia son una combinación de contenido proteico y energético, además de contener ciertos nutrientes que controlan la pérdida de peso (16).

5.4. NUTRICIÓN ARTIFICIAL

La nutrición artificial, o alimentación asistida, está destinada a personas en las que la alimentación tradicional, la ABA y los suplementos nutricionales orales son insuficientes en su alimentación diaria. En estos casos se comienza con la nutrición enteral (NE). Cuando el tratamiento nutricional sigue siendo insuficiente con NE, o no es posible la colocación de la sonda, se inicia el tratamiento con nutrición parenteral (NP) (9).

La nutrición artificial está indicada cuando el paciente padece desnutrición, cuando no pueda ingerir alimentos en una semana o más, o bien, cuando su ingesta es inferior al 60 % de sus necesidades en un periodo de 10 días (18).

- Nutrición enteral: la NE se define como el aporte de nutrientes directamente al tracto gastrointestinal, mediante la utilización de una sonda. Existen diversos tipos de sonda dependiendo de su colocación (28):
 - Si la sonda se coloca por vía oral recibe el nombre de sonda nasogástrica, o bien, vía nasoyeyunal, que tiene el mismo objetivo que la sonda nasogástrica, con la diferencia de que se utilizan sondas de mayor longitud, que finalizan a nivel del yeyuno.
 - Si la sonda se coloca a nivel del abdomen hasta el estómago, recibe el nombre de sonda de gastrostomía. Es de elección cuando la nutrición enteral va a ser definitiva o de larga duración. La gastrostomía más utilizada es la endoscópica percutánea (PEG) (16).
 - Si la intervención consiste en comunicar el yeyuno con el exterior para colocar una sonda de alimentación, recibe el nombre de yeyonostomía (29).

Las dos últimas sondas se colocan mediante intervención quirúrgica. Según el tiempo que se va a precisar la NE, se colocará una sonda u otra (Figura 2).

La NE está indicada principalmente en el cáncer de cabeza y cuello, en el de esófago, en cáncer gástrico y en el pancreático. Además también está indicada en casos de malnutrición, disfagia y mucositis, y cuando hay síntomas como malabsorción, náuseas y vómitos. Las contraindicaciones del uso de NE son las siguientes: obstrucción

intestinal, diarreas continuas, existencia de fístulas a nivel intestinal de alto débito o externas, baja motilidad intestinal y pancreatitis aguda severa. También, presencia de vómitos y náuseas continuas (9,16).

La elección de la fórmula de alimentación enteral va a depender de la función del tracto gastrointestinal y de la patología del paciente. Se pueden encontrar distintas fórmulas dependiendo de su necesidad energética-proteica, fórmulas adaptadas a la patología, o bien, según la presentación de los nutrientes (poliméricas, peptídicas o elementales (29).

En los últimos años se está fomentado el uso de Nutrición Enteral Domiciliaria (NED). Consiste en administrar las fórmulas enterales en el domicilio, favoreciendo la calidad de vida del paciente y disminuyendo el coste sanitario (9,30).

- Nutrición parenteral: la NP es la administración de nutrientes por vía intravenosa (28). Este método se emplea cuando no es posible administrar alimentos por el tracto digestivo y/o la NE es insuficiente, no es posible, o ha pasado un periodo mayor de una semana (19). La administración de nutrientes puede aplicarse por diferentes vías: por vía central, por vía periférica y por vía subcutánea, implantando un reservorio. La manera de administración dependerá de la duración de la NP (Anexo II) y de la osmolaridad de las fórmulas parenterales. Una osmolaridad de 700-800 mOsm/L debe administrarse por vía central, inferior a ese valor puede realizarse a nivel periférico (9,18).

El uso de NP suele estar contraindicado en pacientes oncológicos avanzados, debido a las complicaciones y a la debilidad de las venas por efectos de la quimioterapia. Además, es una vía de infecciones (16).

La NP suele usarse como complemento de la nutrición tradicional y de la NE; se indica en aquellos pacientes que no cubran un 60 % de sus necesidades nutricionales por vía digestiva, en un periodo de 1 a 2 semanas. La elección de su composición dependerá de los nutrientes que requiera cada paciente (18).

6. DISCUSIÓN

Los aspectos nutricionales no se suelen tener mucho en cuenta en las intervenciones oncológicas, aunque se trata de un pilar fundamental en todas las estrategias terapéuticas al mejorar el estado de salud, evitar o controlar los síntomas secundarios de la enfermedad o de los tratamientos (náuseas, vómitos, diarreas, estreñimiento, mucositis, etc.), reducir complicaciones postoperatorias, mejorar las alteraciones metabólicas producidas por el tumor y contribuir a una mayor tolerancia al tratamiento (20). Para llevar a cabo el plan dietético es necesario realizar una valoración inicial. Aunque hay diversos métodos de valoración para identificar la existencia de riesgo de malnutrición, no existe un método “Gold estándar” que sea único en todos los centros hospitalarios y de atención primaria (10). Debería existir una uniformidad a la hora de la elección del instrumento de valoración, para poder clasificar las características del paciente oncológico y abordar los problemas de la misma manera, garantizando unas directrices fijas entre los distintos profesionales que traten esta

enfermedad. En la actualidad, el método más empleado, según los artículos encontrados, es el VSP-GP (4,9,10,13,14,19,21).

La mayoría de las guías de alimentación y los artículos relacionados con las recomendaciones dietéticas para pacientes con cáncer contiene las mismas pautas a seguir tras el inicio de la enfermedad. En varios de los artículos utilizados (9,11,15,16,19,25) se hace hincapié en el uso de fármacos para disminuir los síntomas o aumentar el apetito. En los hospitales el método más rápido para paliar esos síntomas y aumentar el peso es mediante el uso de productos farmacéuticos, existiendo muy poca información sobre cómo abordar los síntomas o mejorar el estado de salud.

Hoy en día, la utilización de nutrientes específicos que influyan positivamente en la evolución del proceso oncológico es escasa y con poco éxito. Destacan algunos nutrientes que suelen utilizarse en la práctica, como: EPA, la arginina o glutamina (18).

Como se ha comentado en la introducción, las causas de malnutrición se pueden clasificar en tres apartados: relacionadas con el tumor, relacionadas con el paciente y producidas por las intervenciones y los tratamientos oncológicos. Hay autores (18,19) que aparte de realizar la clasificación anterior, consideran que aspectos relacionados con los profesionales sanitarios y con el sistema sanitario también afectan al estado nutricional del paciente. Estos autores consideran que tanto la escasez de conocimientos sobre nutrición por parte de los sanitarios, como la falta de personal y de profesionales cualificados en este ámbito, hacen que no se valore adecuadamente al paciente.

Para poder proporcionar una atención integral al paciente oncológico, es necesaria la colaboración conjunta de un equipo multidisciplinar, formado por médicos, enfermeras, nutricionistas y psicólogos. Todos los profesionales sanitarios que trabajen en el área de la Oncología deberían ser instruidos acerca de la Nutrición, los síntomas relacionados con la alimentación y las alternativas que existen para mejorar el aporte calórico-proteico de la persona (12,18).

Los profesionales de enfermería deben evaluar individual e integralmente a los pacientes que padecen cáncer, para identificar sus necesidades y sintomatología, y ofrecer los cuidados necesarios capaces de mejorar su estado de salud y su calidad de vida. Para ello es necesario que se elaboren más guías prácticas, protocolos y directrices que permitan incrementar las intervenciones nutricionales y mejorar los hábitos de alimentación en la práctica habitual. Aunque hay que tener en cuenta que las pautas sobre alimentación que se proponen no son de naturaleza estática, debiendo anteponer y valorar siempre la situación de cada paciente.

El personal de enfermería debe actuar principalmente en el soporte nutricional, favoreciendo el aporte del máximo de nutrientes en la dieta, utilizando la manera que más convenga en cada situación (recomendaciones dietéticas, ABA, suplementos nutricionales o nutrición artificial) y controlando y vigilando los signos y síntomas que perjudican la alimentación oral y el dolor. Además, también debe informar y proporcionar al paciente la educación necesaria para que comprenda su patología y/o su sintomatología, se adapte a los cambios lo mejor posible y se implique en seguir las recomendaciones dietéticas y el cuidado de su salud.

7. CONCLUSIONES

En la actualidad, está claro que la nutrición es un parámetro fundamental durante todo el proceso de la enfermedad oncológica y se debería tener en cuenta a la hora de abordar el tratamiento de esta enfermedad.

Según el trabajo desarrollado:

- Los pacientes oncológicos deben poner en práctica una serie de recomendaciones dietéticas para mejorar sus hábitos de alimentación, evitando así la aparición de síntomas relacionados con la enfermedad y/o los tratamientos aplicados, y aumentando el apetito. Además, deben ser capaces de identificar qué alimentos se deben incrementar en la dieta y los que se deben disminuir o evitar.
- La aparición de síntomas que dificulten la alimentación causados por los tratamientos oncológicos es muy común en el paciente con cáncer. Por eso, estos pacientes deben conocer qué alimentos son los más apropiados según la dolencia y/o la patología y cómo se debe actuar para mejorar cada sintomatología.
- La ABA y los suplementos nutricionales son alternativas para mejorar el aporte energético-proteico cuando la alimentación tradicional es insuficiente.
- Cuando el aporte de nutrientes es insuficiente con las anteriores intervenciones se debe comenzar con la nutrición artificial. El personal sanitario debe identificar cuándo hay que utilizar la NE y cuándo la NP, diferenciar las diferentes localizaciones que presenta cada nutrición, sus indicaciones y contraindicaciones y las fórmulas de alimentación existentes en este ámbito.
- El personal de enfermería juega un papel importante al tener que observar, preguntar y analizar los valores que determinan si un paciente está en riesgo de sufrir un proceso de malnutrición. Además, son los responsables de educar y de transmitir la información necesaria acerca de su patología y de cómo actuar ante sus síntomas de una manera no farmacológica.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Estadísticas del cáncer. National Cancer Institute [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
2. Las Cifras del Cáncer en España 2018. Sociedad Española de Oncología Médica. [Internet]. 2018 [cited 2019 May 9]. Available from: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_Cifras_del_cancer_en_Espana2018.pdf
3. Lancheros Páez LL, Merchán Chaverra RA, Martínez Anaya LJ. Tamización del riesgo nutricional en el paciente oncológico. Rev la Fac Med [Internet]. 2015 Feb 5 [cited 2019 May 9];62(1Sup):57–64. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/41182>
4. Cerezo L. Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer. Oncol [Internet]. 2005 [cited 2019 May 9];28(3):23–8. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0378-48352005000300004&script=sci_arttext&tlng=en
5. Malnutrición. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
6. Osorio Y, Vielma N, Mora CJ, Villarroel J, Alarcón-Corredor OM, Paredes D. Valoración del estado nutricional en pacientes hospitalizados con cáncer [Internet]. Vol. 25, MedULA. 2016 [cited 2019 May 9]. Available from: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/43611/articulo_3.pdf?sequence=2&isAllowed=y
7. Guía clínica multidisciplinar sobre el manejo de la nutrición en el paciente con cáncer. Libro consenso SEOM, SENPE y SEOR. Nutr Hosp. 2008; 1(1): 1-52
8. Beas Morales A, Jiménez Fonseca P, Joaquín Ortiz C, Martín Oliveros A, Mateos Lardiés A, Pérez Segura P, et al. Guía de actuación nutricional en el paciente oncológico en la farmacia comunitaria. [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/guia-nutricional-farmacia-sefac.pdf>
9. Reoyo MG, Rodríguez MM, García VA, Parras JM, Verde LF, Luisa Moya Rodríguez M, et al. NUTRICIÓN ONCOLÓGICA Grupo de Atención Oncológica. Sociedad andaluza de Medicina Familiar y comunitaria [Internet]. 2013 [cited 2019 May 9]. Available from: <https://www.samfyc.es/pdf/GdTonco/2013008.pdf>
10. Valenzuela-Landarta K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cáncer. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [cited 2019 May 9];27(2):516–23. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200025&lang=es
11. Jiménez Fonseca P, Carmona Bayonas A. Recomendaciones nutricionales para pacientes con cáncer. 2015 [cited 2019 May 9]; Available from: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/EF528_PREVENCION%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/EF528_PREVENCION%20(1).pdf)
12. Molina Villaverde R. El paciente oncológico del siglo xxi. Maridaje terapéutico Nutrición-Oncología. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [cited 2019 May 9]; Available from: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/MA-00174-01%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/MA-00174-01%20(2).pdf)
13. Cáceres Lavernia H, Neninger Vinageras E, Menéndez Alfonso Y, Barreto Penié J. Intervención nutricional en el paciente con cáncer. Rev Cubana Med [Internet]. 2016 [cited 2019 May 9];55(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232016000100006&script=sci_arttext&tlng=pt

14. Sotelo González S, Sánchez Sobrino P, Carrasco Álvarez JA, González Villarroel P, Páramo Fernández C. Parámetros antropométricos en la evaluación de la malnutrición en pacientes oncológicos hospitalizados: utilidad del índice de masa corporal y del porcentaje de pérdida de peso. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 9];28(3):965–8. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000300057&lang=es
15. Martín Salces M, De Paz R, Hernández-Navarro F. Recomendaciones nutricionales en el paciente oncohematológico. *Nutr Hosp* [Internet]. 2006 [cited 2019 May 9];21(3):379–85. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000300015&lang=es
16. Argüelles Martín F, Cameán Fernández M, Campos Martín C, Díaz Rodríguez M, Guzmán Valencia T, Manjón Collado M. GUÍA PRÁCTICA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA [Internet]. 2007 [cited 2019 May 9]. Available from: http://www.hospital-macarena.com/usr/home/hospital-macarena.com/web/images/file/profesionales/documentos_clinicos_interes/GUIA_NUTRICION.pdf
17. García-Luna P, Parejo Campos J, Pereira Cunill JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutr Hosp* [Internet]. 2006 [cited 2019 May 9];21(3):10–6. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600003&lang=es
18. Cambolor-Álvarez M, Ocón-Bretón MJ, Luengo-Pérez LM, Viruzuela JA, Sendrós-Marroño MJ, Cervera-Peris M, et al. Soporte nutricional y nutrición parenteral en el paciente oncológico: informe de consenso de un grupo de expertos. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 Jan 10 [cited 2019 May 9]; Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1361>
19. Gómez Candela C, Luengo Pérez M, Zarazaga Monzón A, Nogués Boqueras R, Zamora Auñón P, Rodríguez Suárez L, et al. Algoritmos de evaluación y tratamiento nutricional en el paciente adulto con cáncer. *Sociedad Española Oncológica Médica*. [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_20.pdf
20. Marín Caro M, Laviano A, Pichard C, Gómez Candela C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutr Hosp* [Internet]. 2007 [cited 2019 May 9];22(3):337–50. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000400008&lang=es
21. Fernández López MT, Saenz Fernández CA, Sás Prada MT de, Alonso Urrutia S, Bardasco Alonso ML, Alves Pérez MT, et al. Desnutrición en pacientes con cáncer: una experiencia de cuatro años. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 9];28(2):372–81. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200015&lang=es
22. Sendrós Madroño MJ. Aspectos dietoterapéuticos en situaciones especiales del paciente oncológico. Prebióticos y probióticos, ¿tienen cabida en la terapia nutricional del paciente oncológico? *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [cited 2019 May 9];33(3):17–30. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000700004&lang=es
23. La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®). National Cancer Institute [Internet]. 2019 [cited 2019 May 9]. Available from: https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pdq#_151
24. San Mauro I, Micó V, Romero E, Bodega P, González E. Consejo nutricional en paciente oncológico. *Nutr clínica y dietética Hosp* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 9];33:52–7. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/333adviceoncology.pdf>

25. Fort Casamartina E, Arribas Hortiguera L, Bleda Pérez C, Muñoz Sánchez C, Peiro Martínez I, Perayre Badía M, et al. Interacción entre tratamientos oncológicos y soporte nutricional. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [cited 2019 May 9];33:50-7. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000700007&lang=es
26. Araújo SNM, Luz MHBA, Silva GRF da, Andrade EMLR, Nunes LCC, Moura RO, et al. Cancer patients with oral mucositis: challenges for nursing care. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2015 Apr [cited 2019 May 9];23(2):267-74. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000200012&lng=en&tlng=en
27. Candela CG, Gallego AS, De Cos Blanco AI, Soria Valle P. Alimentación básica adaptada y suplementos dietéticos. *Sociedad Española Oncológica Médica*. [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_10.pdf
28. Jankowski M, Las-Jankowska M, Sousak M, Zegarski W. Contemporary enteral and parenteral nutrition before surgery for gastrointestinal cancers: a literature review. *World J Surg Oncol* [Internet]. 2018 Dec 16 [cited 2019 May 9];16(1):94. Available from: <https://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12957-018-1393-7>
29. Entrala Bueno A, Morejón Bootello E, Sastre Gallego A. Nutrición enteral. *Sociedad Española Oncológica Médica*. [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_11.pdf
30. Frías L, Puiggròs C, Calañas A, Cuerda C, García-Luna PP, Camarero E, et al. Nutrición enteral domiciliaria en España: registro NADYA del año 2010. *Nutr Hosp* [Internet]. 2012 [cited 2019 May 9];27(1):266-9. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100035&lang=es

9. ANEXOS

ANEXO I: Búsqueda de artículos. Fuente: Elaboración propia

FUENTE DE INFORMACIÓN	PALABRAS CLAVE	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	N.º DE ARTÍCULOS SEGÚN LOS CRITERIOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
SCIELO	Desnutrición AND cáncer	Últimos 10 años	65	6
	<i>Enteral nutrition AND cáncer</i>	Últimos 10 años/ Nutrición hospitalaria	28	1
	Causas desnutrición AND pacientes con cáncer	Últimos 15 años	5	2
	Nutrición AND calidad de vida AND paciente con cáncer	Últimos 15 años	27	1
DIALNET	Nutrición AND paciente con cáncer	Últimos 10 años/Texto completo	28	2
	Recomendaciones nutricionales AND paciente con cáncer	Últimos 10 años/Texto completo	12	1
SCOPUS	Nutrición AND paciente con cáncer	Últimos 10 años	6	1
PUBMED	Nutrición parenteral AND enteral AND paciente con cáncer	Últimos 5 años/ Texto completo	3	1
	<i>Cancer patients AND oral mucositis AND nurse</i>	Últimos 5 años / Texto completo	17	1
	<i>Enteral nutrition AND cancer</i>	Últimos 10 años Texto completo/ Review/Human	151	1
GOOGLE ACADÉMICO	Estado nutricional AND cáncer	Últimos 15 años 10 primeras páginas	100	2

ANEXO II: Alimentación básica adaptada (ABA) (9,16).

- Dietas trituradas nutritivas:
 - Papillas de cereales: Resource Cereales Instant.
 - Purés: Resource Puré, Resource Puré Instant, Resource Mix Instant.
 - Compota de fruta: Resource Compota de Frutas Instant, Resource Puré de Frutas.
- Modificadores de texturas:
 - Espesantes para líquidos y purés: Resource Espesante.
 - Gelatinas y bebidas gelatinosas: Resource Gelificante, Resource agua gelificada, Resource Bebida Espesada.
- Enriquecedores de la dieta: aportan ciertos nutrientes específicos.
 - Grasa: Resource Aceite MCT.
 - Proteínas: Resource ProteinInstant.
 - Carbohidratos: Resource Dextrine Maltose.
 - Micronutrientes: Resource Complex.
 - Mixto: Resource Sinlac Instant, Resource Batido Instant.
 - Arginina: Resource Arginaid.

ANEXO III: Suplementos nutricionales (9,16).

- Suplementos energéticos: Resource 2.0, Resource Energy, Clinutren 1.5, Ensure Plus Drink, Fortisip, Isosource Energy.
- Suplementos proteicos:
 - En polvo: Meritene.
 - Líquido: Resource hiperproteico, Fortimel, Clinutren HP Energy, Meritene complet.
 - Crema: Resource crema, Dietgrif pudding, Clinutren Dessert.
- Necesidades especiales:
 - Suplemento proteico para diabetes: Resource Diabet.
 - Suplementos en caso de diarreas: Novasource GI control.
 - Inmunonutrición: Impact Oral.
 - Suplemento para la caquexia: Resource Support.