



**Universidad de Concepción
Facultad Farmacia**

ROL DEL SOPORTE NUTRICIONAL ARTIFICIAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON CÁNCER AVANZADO QUE SE ENCUENTRAN EN CUIDADOS PALIATIVOS.

POR MARCELA DEYANIRA FONSECA INOSTROZA

Trabajo de seminario de Título presentado en la Facultad de Farmacia de la
Universidad de Concepción para optar al título profesional de

Nutricionista

Profesor Guía

Constanza Isabel Mosso Corral
Universidad de Concepción

Mayo, 2022

Concepción, Chile

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

PAGINA DE FIRMAS

Constanza Mosso Corral
Profesora Guía
Universidad de Concepción

Firma

Montserrat Victoriano Rojas
Profesora Comisión
Universidad de Concepción

Firma

Patricia Cid Henríquez
Profesora Comisión
Universidad de Concepción

Firma

© 2022, Marcela Deyanira Fonseca Inostroza

“May I always remember how long I have dreamed of where I am now.”

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, amigos, pareja, y todos quienes fueron tan parte de este proceso como yo.

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenido

1.	RESUMEN	8
2.	ABSTRACT	9
3.	INTRODUCCIÓN	10
4.	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	13
4.1	Objetivo general	13
4.2	Objetivos específicos	13
5.	METODOLOGÍA	14
6.	RESULTADOS	16
6.1	Recomendaciones entregadas por las guías clínicas.....	16
6.1.1	Guía ESPEN sobre nutrición clínica en pacientes con cáncer	16
6.1.2	Guía ESPEN sobre aspectos éticos de la nutrición e hidratación artificial.....	17
6.1.3	Guía de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) sobre nutrición en pacientes con cáncer.....	18
6.2	Beneficios del soporte nutricional artificial en la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado.	19
6.2.1	Nutrición Enteral	19
6.2.2	Nutrición Parenteral	21
6.3	Riesgos y complicaciones asociadas al soporte nutricional artificial en la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado.....	24
6.3.1	Riesgos y complicaciones nutrición enteral	24
6.3.2	Riesgos y complicaciones nutrición parenteral	26
6.4	Perfil de pacientes que pueden beneficiarse de la implementación de soporte nutricional	28
7.	CONCLUSIÓN	30
8.	BIBLIOGRAFIA	33

1. RESUMEN

Introducción: El cáncer es actualmente una de las principales causas de muerte en el mundo, y está ligado a un importante deterioro en la calidad de vida de los pacientes, particularmente en aquellos en que la enfermedad se encuentra en etapa terminal.

Objetivo: Analizar el rol que cumple el soporte nutricional sobre la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado, que se encuentran en cuidados paliativos .

Metodología: Para esto se utilizaron las bases de datos: PubMed, Cochrane Library, Scielo y Google Scholar. La búsqueda se realizó entre los meses de junio a diciembre de 2021. Los criterios de selección para los artículos a incluir fueron: artículos publicados en los últimos 10 años, realizados en humanos, mayores de 18 años, escritos en idioma inglés o español.

Resultados: Aunque la evidencia acerca de los beneficios que tendrían estas intervenciones en la calidad de vida es escasa, se ha podido observar que cuando la expectativa de vida es mayor a 2 meses pueden encontrarse mejorías en algunos aspectos, en cuanto a los efectos adversos, los de tipo grave se presentan en baja cantidad y suelen ser manejables.

Conclusión: Será decisión del paciente, su entorno y el equipo multidisciplinario si los beneficios son superiores a los posibles riesgos antes de iniciar el tratamiento de nutrición artificial.

Palabras Claves: cancer”, “end of life”, “artificial nutrition”, “terminal cancer”, “advanced cancer” “nutritional support” “palliative cancer care”

2. ABSTRACT

Cancer is one of the leading causes of death worldwide and it is known to have a huge detriment in the quality of life of the patients, particularly those with advanced illness. The aim of this review was to analyze the role that artificial nutritional support has over the quality of life of patients with advanced cancer under palliative care.

The search was performed in: PubMed, Cochrane Library, Scielo and Google Scholar. The inclusion criteria was: articles, reviews and or medical trials published in the last 10 years, performed in humans, over 18 years of age and written in spanish or english.

Even though there is still little evidence about the benefits artificial nutrition has over the quality of life, it has been observed that when the life expectancy is greater than 2 months some improvements can be found in some aspects of the quality of life. As far as the adverse effects, these tend to be of minimal risk and the more serious complications have been able to be managed by the medical team.

Finally it is the decision of the patient, their family and the medical team to decide if the benefits outweigh the possible risks to undergo the treatment.

Key Words: cancer", "end of life", "artificial nutrition", "terminal cancer", "advanced cancer" "nutritional support" "palliative cancer care

3. INTRODUCCIÓN

Mejorar la calidad de vida (CV) tanto de los pacientes como de sus familias, es el foco principal de los cuidados paliativos, mediante el alivio tanto de factores físicos, como psicosociales y espirituales. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004) Pese a la creencia de que este tipo de cuidados está reservado solo para pacientes en las etapas finales de la enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la asistencia paliativa debe ser aplicada desde el diagnóstico y durante todo el curso de esta, hasta el final de la vida. (OMS, 2004)

Para contextualizar, se estima que una de cada cinco personas en el mundo, recibirá un diagnóstico de cáncer en el transcurso de su vida. Y en el caso de la población de países con ingresos medianos y bajos, este será diagnosticado en una etapa tardía. World Health Organization (WHO,2021) – International Agency for Research on Cancer (IARC, 2021) Es decir, en etapa 4, momento en que se ha diseminado al menos hasta otro órgano, etapa en la cual también se conoce como cáncer metastásico United Kingdom National Health Service (NHS, 2014)

En el año 2020 el cáncer fue la segunda causa de muerte a nivel mundial atribuyéndose más de 9 millones de decesos (Ferlay et al., 2020) y se estima que al año 2040 los diagnósticos de cáncer aumenten en un 55% (OPS, 2021). Actualmente aproximadamente 19.3 millones de personas en todo el mundo viven con cáncer, y se espera que para el año 2040 este número alcance los 30.2 millones (World Health Organization [WHO] – International Agency for Research on Cancer [IARC], 2021)

Gran parte de la literatura actual con respecto a intervenciones nutricionales en pacientes que se encuentran en etapas avanzadas de la enfermedad, se enfocan principalmente en si esta influye o no en la sobrevivencia. Pero existe poca información acerca de su rol en la CV, lo que es relevante teniendo en consideración que mientras más corta sea la expectativa de vida, más importante es lograr una calidad de vida aceptable (Cotogni et al., 2017)

Entender cuáles son los factores que influyen en la CV de un paciente, y que implica la consideración de esta como aceptable es de gran importancia, especialmente en aquellos casos en que la enfermedad ya se encuentra en etapa avanzada.

El concepto de cáncer avanzado suele ser utilizado para referirse a los casos en los cuales ya no es posible ser curado. (Sociedad americana contra el cáncer, 2020) En estos casos, el tratamiento estará enfocado en que el paciente viva el mayor tiempo que pueda, sin embargo, esta prolongación de la vida no debe ser a expensas de la calidad de esta. (Daly et al., 2020) Por lo que debe existir un balance entre la correcta paliación de los síntomas y la reducción de tratamientos invasivos. (Loofs & Haubrick, 2021)

La prevalencia de malnutrición en pacientes con cáncer va desde el 20% hasta más del 70%, según edad, tipo de cáncer, y etapa en la que se encuentra, siendo más frecuente en aquellos con cáncer avanzado (Arends, et al., 2017) en los que también se ve una alta prevalencia de caquexia (Amano et al., 2013) la cual se define un

síndrome multifactorial que se caracteriza por la pérdida progresiva de masa muscular (Raff et al., 2011) y teniendo como consecuencia entre otros el deterioro en la CV (Amano et al., 2013)

El soporte nutricional artificial es una intervención médica, que por consiguiente requiere una indicación, un objetivo terapéutico y el consentimiento del paciente (Druml et al., 2016) Este soporte puede ser entregado de forma enteral; que consiste en el aporte de nutrientes al organismo mediante la vía digestiva, incluyendo la administración por vía oral, directamente al tubo digestivo, nasogástrica, nasoentérica o percutánea. Como también parenteral; la cuál suministra los nutrientes por vía intravenosa. Entregando aporte nutricional parcial, o total y por medio de una vía periférica o central. (del Olmo García et al., 2018)

La evidencia actual, aún no puede determinar con certeza, en qué tipo de pacientes con cáncer en etapa avanzada los beneficios del soporte nutricional artificial, tanto enteral como parenteral serían mayores que las posibles consecuencias perjudiciales que este tipo de intervenciones podría traer consigo. (Bozzetti, 2020)

Este documento explora el rol que cumple el soporte nutricional artificial, sobre la CV de los pacientes con cáncer en etapa avanzada que se encuentran sometidos a cuidados paliativos. Mediante la revisión de la evidencia científica actual.

4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

4.1 Objetivo general

- Analizar que rol cumple el soporte nutricional sobre la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado, que se encuentran en cuidados paliativos.

4.2 Objetivos específicos

- Mencionar las directrices entregadas por algunas de las principales guías clínicas para soporte nutricional en pacientes con cáncer.
- Analizar los potenciales beneficios de la implementación de soporte nutricional en pacientes con cáncer avanzado en cuidados paliativos.
- Analizar los potenciales riesgos de la implementación de soporte nutricional en pacientes con cáncer avanzado en cuidados paliativos.
- Detallar el perfil que deben cumplir los pacientes para beneficiarse de la implementación de soporte nutricional artificial.

5. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de literatura relacionada a intervenciones de nutrición artificial (tanto enteral como parenteral) en pacientes con cáncer avanzado. Para esto se utilizaron las bases de datos: Pubmed, Cochrane library, Scielo y Google académico. La búsqueda se realizó entre los meses de junio a diciembre de 2021.

Las palabras claves empleadas fueron: “cáncer”, “end of life”, “artificial nutrition”, “terminal cancer”, “advanced cancer” “nutritional support” “palliative cancer care” la búsqueda fue realizada con los términos en inglés, para obtener una mayor cantidad de resultados.

Las palabras claves fueron combinadas con los operadores booleanos “NOT” y “AND” formando las frases “Palliative care cancer patients AND artificial nutrition”, “Terminal cancer AND nutritional support”, “End of life palliative care AND cancer” “Palliative care AND cancer (NOT dementia)” y “Artificial nutrition AND advanced cancer”

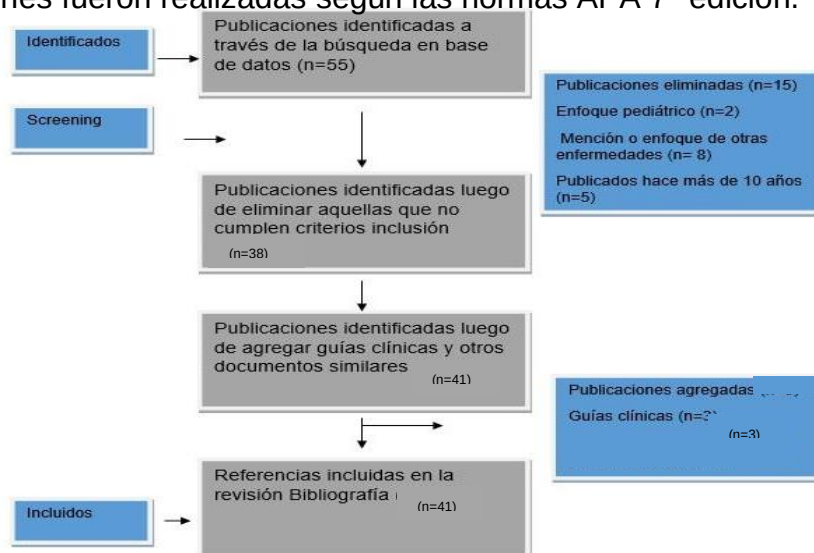
Los criterios de inclusión para los artículos a incluir en la revisión fueron: artículos publicados en los últimos 10 años, realizados en humanos, mayores de 18 años, escritos en idioma inglés o español.

Los criterios de exclusión utilizados: artículos de más de 10 años de antigüedad excepción de definiciones y declaraciones entregadas por organizaciones como la OMS y guías clínicas de organismos como La Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral (ESPEN) , con pacientes menores de 18 años, aquellos enfocados en soporte nutricional oral, con enfoque en pacientes con demencia, alzhéimer y otras enfermedades que no fuesen cáncer, y artículos relacionados con soporte nutricional y cáncer, pero en etapas tempranas de la enfermedad.

Después de la lectura de los artículos seleccionados, se revisó la bibliografía de cada uno de ellos y todos los estudios relevantes en cumplimiento con los criterios de selección fueron incluidos.

Finalmente se realizó un análisis exhaustivo de todos los estudios seleccionados y se procedió a transferirlos al gestor bibliográfico mendeley.

Todas las citas fueron realizadas según las normas APA 7° edición.



Selección de artículos incluidos en la revisión bibliográfica de acuerdo con criterios de inclusión y exclusión, respectivamente

Figura 1. Diagrama de flujo de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica

6. RESULTADOS

6.1 Recomendaciones entregadas por las guías clínicas

6.1.1 Guía ESPEN sobre nutrición clínica en pacientes con cáncer

La nutrición artificial es indicada cuando los pacientes no pueden comer de forma adecuada y siempre la primera opción de tratamiento (luego de consejería nutricional y suplementos por vía oral) debe ser la nutrición enteral, en caso de que esta no fuese suficiente o no se pudiese implementar, corresponde nutrición parenteral. (Muscaritoli et al., 2021)

ESPEN indica que la nutrición artificial conlleva riesgos y costos que deben ser sopesados con los beneficios previstos, y además se debe contar con el consentimiento informado del paciente. También recalca que en etapas avanzadas los beneficios que pueden esperarse de la intervención tienden a disminuir durante las semanas y días anteriores a la muerte y en este contexto, no se justificaría el riesgo. (Arends, Bachmann, et al., 2017)

Uno de los principales factores a tener en mente al momento de considerar soporte nutricional es el pronóstico de la enfermedad, especialmente la expectativa de vida. Como regla general la nutrición parenteral no debe indicarse cuando la expectativa de vida es inferior a 2 meses, aunque en el caso de que no sea posible la alimentación

mediante ninguna otra técnica, esta podría ser considerada en pacientes cuya expectativa es de al menos 1 mes. Sin embargo, siempre deben tenerse en consideración las creencias religiosas y/o culturales de la persona al diseñar el plan de tratamiento. (Arends, Bachmann, et al., 2017)

6.1.2 Guía ESPEN sobre aspectos éticos de la nutrición e hidratación artificial.

Cuando los riesgos y cargas de intervenciones como por ejemplo la nutrición artificial en un determinado paciente sobrepasan los potenciales beneficios es obligación del equipo tratante no realizar la intervención. Se deben tener en consideración los beneficios que esta puede traer tanto en la CV de la persona, como en los aspectos psicológicos, sociales y espirituales. Cualquier tratamiento desproporcionado debe ser evitado, y el prolongar la vida nunca debe ser el único objetivo de las intervenciones, este siempre debe ponerse en relación con el bienestar general del paciente. (Druml et al., 2016)

La nutrición artificial debe usarse en concordancia con un objetivo realista y con los deseos de la persona y debe darse junto con la evaluación de un médico y del equipo multidisciplinario tratante. (Druml et al., 2016)

Aconseja que en los casos en que la eficacia del soporte nutricional sea incierta, puede administrarse la terapia por un periodo de prueba y que este debe ser discontinuado en el evento de complicaciones. La indicación de continuación del tratamiento debe ser revisada regularmente y determinada de acuerdo con la condición del paciente. (Druml et al., 2016)

En aquellos casos que se encuentren en cuidados paliativos, y que no presenten acceso gastrointestinal, que morirían primeramente de inanición y no de cáncer, la nutrición parenteral domiciliaria puede ser una opción para explorar. La CV siempre debe tenerse en consideración al momento de escoger cualquier ruta de tratamiento. (Druml et al., 2016)

En el periodo de los últimos días o semanas de vida, los tratamientos deberían estar enfocados en mejorar la CV y las intervenciones que no entreguen beneficios o se hayan tornado desproporcionadas deben, desde un punto de vista ético, ser descontinuadas. (Druml et al., 2016)

Las creencias religiosas, étnicas y culturales tanto del paciente como de su familia y entorno siempre deben ser respetadas por el equipo tratante y consideradas al momento de discutir los objetivos de cualquier intervención que se pretenda realizar (Druml et al., 2016)

6.1.3 Guía de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) sobre nutrición en pacientes con cáncer

SEOM en su guía clínica describe cuándo debe prescribirse nutrición enteral versus nutrición parenteral lo cual coincide con las recomendaciones entregadas anteriormente por la ESPEN.

De igual manera aconseja que el estado nutricional de los pacientes con cáncer avanzado debe ser evaluado periódicamente, ya que, las deficiencias nutricionales están asociadas con peor CV. Toda intervención nutricional debe ser indicada solo después de haber considerado los potenciales beneficios, pero menciona que cuando la enfermedad ha progresado a la fase terminal, la nutrición artificial probablemente no provea ningún beneficio a la mayoría de los pacientes. (de las Peñas et al., 2019)

6.2 Beneficios del soporte nutricional artificial en la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado.

6.2.1 Nutrición Enteral

La nutrición enteral se recomienda en los casos en que no se esté cumpliendo con los requerimientos nutricionales mediante la vía oral, y cuando no exista obstrucción intestinal o desórdenes de motilidad, entre otros. (Ukleja et al., 2018)

Los beneficios asociados al soporte nutricional enteral en cuidados paliativos incluyen; la prevención del deterioro nutricional y la deshidratación, aumentar la sensación de bienestar, calidad de vida y estado funcional. (Gillespie & Raftery, 2014)

Un estudio de cohorte prospectivo realizado entre junio de 2016 y junio de 2018 en una unidad de cuidados paliativos en Brasil investigó la asociación entre el estado nutricional y la CV con cáncer avanzado. La CV fue evaluada mediante el cuestionario EORTC QLQ-C15-PAL el cual consiste en 15 preguntas relacionadas a funcionalidad

física, emocional, síntomas físicos como náuseas, disnea, insomnio, pérdida de apetito y constipación y finalmente una pregunta sobre la calidad de vida en general.

Los resultados indican que un estado nutricional deteriorado estaría ligado a una peor calidad de vida en pacientes con cáncer incurable y los autores destacan la necesidad de realizar tamizajes de manera periódica como también intervenciones nutricionales de tipo artificial de ser necesario, con el fin de mantener o mejorar la CV de estas personas. (Oliveira et al., 2020)

En la misma línea, otro artículo realizado en Irlanda y Reino Unido, publicado en 2020 examinó que factores influyen en la CV de pacientes con cáncer incurable y destaca que la CV de pacientes con cáncer avanzado estaría determinada al menos en parte, por la pérdida de peso, malnutrición y las respuestas sistémicas inflamatorias. Por ejemplo, hubo correlación significativamente negativa entre el porcentaje de pérdida de peso de los pacientes con los resultados en la escala de funcionalidad física, emocional, cognitiva, social, y CV general. Por lo que las intervenciones nutricionales orientadas a mejorar estos factores, aún en casos de pacientes terminales podrían tener un efecto positivo en la CV, al atenuar la pérdida de peso y mantener el estado nutricional. (Daly et al., 2020)

En casos de enfermedad muy avanzada, estudios preliminares presentan que el soporte nutricional estaría asociado con efectos beneficiosos como prevención de úlceras por presión y mejora en estado funcional general lo que mejoraría por tanto aspectos en la CV. (Amano et al., 2019)

Un estudio prospectivo realizado entre abril de 2015 y marzo de 2019 en Estados Unidos, evaluó la eficacia del tratamiento con nutrición enteral en 16 pacientes con cáncer pancreático avanzado y caquexia. El estudio incluyó tres ciclos de 28 días en donde se entregó nutrición enteral mediante sonda nasoyeyunal o gastroyeyunal. Entre los resultados destacan la estabilización del peso corporal en 10 de 16 pacientes, además de aumento de peso en 6. También se evaluó la CV con el cuestionario EORTC QLQ-C30, viendo mejoras significativas en los ítems de apetito y salud general, función física, fatiga, problemas para dormir, dolor, bienestar social y emocional, y síntomas gastrointestinales. (Gresham et al., 2021)

6.2.2 Nutrición Parenteral

La nutrición parenteral (NP) suele ser la última ruta de tratamiento evaluada para los pacientes, y está indicada en caso de que la vía enteral no sea posible de implementar, no esté siendo bien tolerada o necesite ser suplementada. (Druml et al., 2016)

Es común en pacientes con cáncer avanzado cursar con obstrucciones intestinales, por lo que la única posibilidad de recibir soporte nutricional es por esta vía. (Theilla et al., 2018) y es también en estos casos en que la nutrición parenteral domiciliaria (NPD) se torna la mejor opción, ya que, se presume que la CV será mejor en su hogar que en un contexto hospitalario. (Bozzetti, 2020)

Un estudio clínico longitudinal no aleatorio realizado entre 2009 y 2014, en Estados Unidos en las ciudades de Filadelfia, Pensilvania y Tulsa, evaluó mes a mes la calidad de vida de 52 pacientes sometidos NPD, esto mediante el cuestionario EORTC QLQ-

C30, el cual incluye 9 parámetros con múltiples preguntas 5 sobre funcionalidad (física, rol, cognitiva, emocional y social), 3 sobre sintomatología (fatiga, dolor, náuseas/vómitos), y sobre estado de salud en general y calidad de vida en general. Los resultados mostraron una mejoría significativa en la calidad de vida global, función emocional, fatiga, pérdida de apetito y constipación luego de dos meses de NPD. Cada mes de NPD estuvo asociado a un incremento de 6.3 puntos en CV global, 5.8 puntos en CV física, 4.8 puntos en CV emocional, 6.2 puntos en CV social, fatiga en 9,1 puntos, náusea/vómitos en 7.1 puntos, dolor en 6.7 puntos, insomnio en 6.5 puntos, pérdida de apetito en 13.7 puntos y constipación en 8.8 puntos. Todos los resultados fueron significativos. (Vashi et al., 2014)

Un ensayo clínico prospectivo realizado entre mayo de 2014 y noviembre de 2016 en Dinamarca, comparó 47 pacientes con cáncer gástrico incurable divididos en dos grupos con cáncer gástrico incurable, el primer grupo recibió consejería y apoyo nutricional pero no nutrición artificial, mientras que el segundo fue suplementado con NPD, siempre cuidando que ambos grupos recibieron al menos 75% de sus requerimientos energéticos diarios. La CV fue evaluada mediante el cuestionario EORTC QLQ-C15-PAL, con los resultados convertidos en una escala desde 0 a 100. Los resultados demostraron un incremento en la CV de un 57% de los pacientes luego de 12 semanas de NPD, este incremento fue significativo en comparación al grupo que no recibió nutrición artificial. Además, se vieron incrementos significativos en los parámetros de náusea, depresión y constipación. (Oboling et al., 2019)

Otro estudio longitudinal realizado entre octubre de 2011 y septiembre de 2013 en Italia evaluó la CV de 111 pacientes sometidos NPD, esta fue determinada por la encuesta EORTC QLQ-C30 la cual fue completada por los pacientes al comienzo de la NPD y luego uno, dos, tres y cuatro meses después del comienzo del tratamiento. Fue posible observar que los pacientes mantuvieron o incluso mejoraron algunos aspectos evaluados en la encuesta como, por ejemplo; función física, función emocional, pérdida de apetito, fatiga y CV global. (Cotogni et al., 2017)

En Francia en un estudio observacional publicado en 2015 evaluó la CV de pacientes con cáncer gastrointestinal recibiendo NPD se incluyó un total de 370 pacientes en las que un 70% cursaba con cáncer avanzado. La NPD fue utilizada para complementar la alimentación oral en un 84% de los pacientes y fue administrada durante la noche en un 83%. La calidad de vida fue evaluada mediante la encuesta FACT-G que incluye preguntas sobre factores físicos, emocionales, sociales, funcionales y CV global, esta fue completada al inicio del tratamiento y 28 días después. Los resultados del día 28 mostraron una mejora de un 10.4% en aspectos físicos, y 107 de 224 pacientes reportaron sentirse satisfecho con su CV actual. (Senesse et al., 2015)

Un estudio cohorte de 52 pacientes con cáncer avanzado y en tratamiento con NPD, publicado en 2018 y realizado en Reino Unido encontró mejoras significativas en la CV luego de 1 mes de tratamiento, pero menciona que los pacientes que recibieron NPD por al menos 3 meses son quienes obtienen mayores beneficios con respecto a CV. (Fletcher et al., 2019)

La declaración sobre NPD dada por la Alianza Británica de Falla Intestinal (BIFA) en Diciembre de 2020 menciona que, aunque la NP no mejore el estado nutricional en casos de caquexia, por ejemplo, si puede tener beneficios en la Calidad de vida, incluyendo mejorar la hidratación, entregar bienestar general y mejorar los niveles de energía. (Naghibi et al., 2020)

6.3 Riesgos y complicaciones asociadas al soporte nutricional artificial en la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado.

6.3.1 Riesgos y complicaciones nutrición enteral

Mobily y Patell menciona en estudio realizado en Arizona, Estados Unidos y publicado en 2015. Que las complicaciones de las sondas percutáneas pueden diferenciarse en dos grupos: graves y menores, dentro de las graves se incluyen neumonía, peritonitis, perforaciones, trombosis venosas, embolismos pulmonares, mientras que en las menores incluyen, dolor, formación de tejido granulatorio y celulitis. La incidencia de complicaciones graves en pacientes con cáncer avanzado de cabeza y cuello que reciben alimentación enteral ronda el 7,4% mientras que las consecuencias menores un 28.9%. (Mobily & Patel, 2015)

Un estudio publicado en 2012 realizado en 17 pacientes entre 39 y 78 años de un hospital en Portugal, que presentaban cáncer esofágico avanzando quienes se encontraban en tratamientos paliativos y recibían alimentación enteral mediante gastrostomía, indicó que solo se presentó una complicación severa en un paciente de 61 años quien sufrió de síndrome de buried bumper, mientras que en 4 pacientes se presentaron complicaciones menores, de cuales 3 fueron infecciones locales en el

lugar de inserción de la sonda, y un caso de fuga en el cual la sonda debió ser reemplazada por una más grande. No hubo muertes asociadas a la alimentación enteral. (Grilo et al., 2012)

Entre abril de 2015 y marzo de 2019 un ensayo prospectivo realizado en California, Estados Unidos, en pacientes caquéticos con cáncer pancreático avanzado, estudió la eficacia y factibilidad de la alimentación enteral en estos casos. En cuanto a la seguridad de la alimentación enteral, el estudio indica que, de 31 pacientes evaluados, 18 reportaron cursar con al menos un efecto secundario, los efectos más frecuentes incluyen hiperglucemia, hipercalcemia e hiperfosfatemia presentados en 14 pacientes. No se reportaron efectos adversos graves. (Gresham et al., 2021)

Un estudio observacional realizado en Italia entre 1990 y 2019, incluyó a 969 pacientes de los cuales, 340 recibían alimentación enteral, 36,5% de ellos mediante sonda nasogástrica o nasoyeyunal y 33,2% mediante gastrostomía o yeyunostomía. Se presentaron efectos adversos en 49 siendo la complicación más frecuente la oclusión de las sondas. (Ruggeri et al., 2020)

Prevost y Grach presentan en una revisión bibliográfica publicada en 2012 que, estar con alimentación vía enteral de por sí ya es un marcador de disminución en la CV, esto no porque la forma de alimentación en sí sea la que provoque molestias o efectos negativos, pero porque los pacientes al deber ser alimentados de manera artificial ya cursan con un estado general y nutricional que implica un desmedro en la CV. (Prevost & Grach, 2012)

6.3.2 Riesgos y complicaciones nutrición parenteral

Existen complicaciones relacionadas a la nutrición parenteral (NP) más allá de las médicas, por ejemplo: interrupción del sueño, los costos de los equipos necesarios en el caso de NPD, las visitas domiciliarias de los equipos médicos entre otras. (Naghibi et al., 2020)

También es importante destacar, que en algunos casos todo el proceso de alta y acondicionamiento del hogar para la entrega adecuada de NPD, podría tomar al menos 2 semanas, lo que es tiempo valioso para los pacientes sobre todo en casos en que la expectativa de vida es corta. (Fletcher et al., 2019)

Un estudio francés publicado en 2021 plantea que la nutrición parenteral no tendría beneficios sobre la CV y que estaría asociada a complicaciones graves como por ejemplo infecciones en los sitios de inserción del catéter. (Amano et al., 2021). Otras complicaciones graves incluyen sepsis y trombosis, siendo el riesgo de infecciones de tres al año en centros de cuidados paliativos, lo que aumenta el riesgo de mortalidad en un 25% por cada episodio. (Arends, 2018)

Un estudio realizado en 82 pacientes de Reino Unido con obstrucción maligna intestinal que recibían nutrición parenteral junto con tratamientos paliativos publicado en 2016 mostró que en un 32,9% de los pacientes ocurrieron complicaciones como sepsis o hiperbilirrubinemia. (Fletcher et al., 2019)

Dentro de las complicaciones más serias de la NPD están las infecciones del torrente sanguíneo, las que para ser tratadas de forma satisfactoria requieren generalmente entre 7 a 14 días de hospitalización, lo que podría verse como un deterioro en la CV principalmente en los aspectos sociales y psicológicos. (Fletcher et al., 2019)

Otra complicación que puede ocurrir es la falla intestinal relacionada a daño hepático, esta se presenta en 15% a 40% de adultos que reciben NP por un periodo mayor a dos semanas, este puede ser producido por un exceso de calorías, fitoesteroles en la fórmula parenteral, falta de alimentación enteral entre otras, lo que puede llevar a colestasis y sepsis, (Xu & Li, 2012)

En el estudio mencionado anteriormente por *Pierre Senesse et al*, dentro de los 224 cuestionarios recibidos de los auto reportes de pacientes al final del estudio, las obstrucciones de catéter ocurrieron en un 4%, problemas digestivos como náusea, diarrea y vómito se presentaron en un 22%, 13% y 17% respectivamente, hipertermia y escalofríos fueron declarados por un 18%, nocturia por un 27% y problemas de sueño en un 12%. (Senesse et al., 2015)

En otro estudio longitudinal en que se hizo seguimiento a los pacientes por al menos 4 meses, se encontró que la CV global comenzó a disminuir al llegar a los 4 meses de NPD, sin embargo, este resultado estaría ligado a que los pacientes estaban acercándose al final de su vida, y no estaría relacionado a la NPD en sí. (Cotogni et al., 2017)

6.4 Perfil de pacientes que pueden beneficiarse de la implementación de soporte nutricional

BIFA utiliza los siguientes criterios de selección, para identificar que pacientes con cáncer avanzado podrían beneficiarse de mayor forma con NP: Puntaje sobre 50, idealmente 70 en escala de funcionalidad de Karnofsky (KPS) la cual se utiliza para medir el grado de autonomía que mantienen los pacientes, marcadores bioquímicos de inflamación bajos (PCR <10 mg/L, albúmina >32 dg/L), pronóstico de vida superior a 3 meses, aunque pudiese entregarse a aquellos con baja expectativa de vida pero con alto puntaje KPS.

Sin embargo, otros estudios indican que la nutrición artificial debería ser entregada a los pacientes independiente de su puntaje KPS, ya que no existe asociación entre mayor puntaje KPS y menor riesgo de muerte o complicaciones. (Vashi et al., 2014)

En el caso del soporte nutricional artificial domiciliaria según los criterios del servicio de NPD del Reino Unido, los pacientes deben tener al menos una expectativa de vida de 3 meses para ser admitidos en el programa de nutrición artificial domiciliaria. (Bond et al., 2019)

Un estudio enfocado a ver el impacto de la nutrición artificial domiciliaria en pacientes con cáncer avanzado, menciona los criterios de selección utilizados, los cuales van en concordancia con los criterios señalados por guías como ESPEN, estos son: ≥ 40 puntos KPS, expectativa de vida superior a ≥ 6 semanas, ingesta calórica inadecuada,

malnutrición, estado psicológico y físico aceptable y consentimiento informado.
(Ruggeri et al., 2020)

7. CONCLUSIÓN

Es de vital importancia entender el impacto que tiene en la vida de los pacientes recibir un diagnóstico de cáncer y todas las implicaciones que este conlleva tanto en la salud física, pero también mental y emocional de la persona poseyente del diagnóstico como asimismo de su familia y entorno social cercano.

Esto está ligado a que la alimentación es más que solo la simple ingesta de nutrientes, y es necesario entender el efecto que la imposibilidad de realizar el acto de comer puede tener en la salud mental de las personas.

La nutrición artificial debiese ser vista más que solo como un tratamiento médico con intención de mejorar estado nutricional o aumentar la esperanza de sobrevivida, si no, que también como ayuda en el bienestar general de los pacientes y su familia, y esto incluye también la sensación de tranquilidad que entrega el saber que la inanición no será la causa de muerte, aunque no existan mayores beneficios en su administración.

Al entender todos los aspectos subjetivos que trae consigo la enfermedad y la importancia social que tiene la comida y el proceso de alimentación en la vida de las personas, los equipos multidisciplinarios pueden llegar a un plan de tratamiento que tome en consideración estos ítems como también los principios bioéticos y no solo los

parámetros netamente médicos. Es necesario también, que exista unidad y colaboración entre todos los profesionales del equipo, y que se respeten los conocimientos y áreas de especialización de cada uno, incluyendo a los y las nutricionistas.

Si bien, existen datos que muestran los efectos negativos y las posibles complicaciones que la administración de la nutrición artificial puede traer consigo, no existe evidencia empírica suficiente aun, que demuestre que esta debe estar absolutamente contraindicada en pacientes con cáncer avanzando, ya que, como se pudo ver en esta revisión, los efectos graves ocurrieron muy escasamente, y estos en su mayoría pudieron ser manejados de forma eficaz.

Así tampoco, existe evidencia suficiente de que su indicación tenga beneficios absolutos en la CV de los pacientes. Por lo que, comienza a ser momento de enfocar investigaciones en los efectos en la CV y salud mental de las personas y no solo enfocados en parámetros como el estado nutricional, puntaje en escalas de funcionalidad o parámetros bioquímicos, ya que, muchas veces estos son los ítems decisivos al momento de considerar la nutrición artificial, y son también los que determinan si el tratamiento fue beneficioso o no.

También cabe destacar, la falta de información que existe sobre alimentación artificial en pacientes con cáncer avanzado en Latinoamérica, ya que, la mayoría de los estudios y ensayos han sido realizados en Europa o América del norte.

Así como también es necesario mencionar la dificultad que trae consigo realizar estudios en esta población en particular, ya que, en muchos casos no resulta ético el desarrollo por ejemplo de ensayos clínicos con grupos de control.

Finalmente es responsabilidad del equipo tratante informar tanto a la persona que padece la enfermedad como a su familia de los riesgos y posibles beneficios que puede traer en su CV la implementación de nutrición artificial tanto enteral como parenteral, dependiendo de lo recomendable para cada caso. Luego es rol del paciente o su cuidador decidir si es que, están dispuestos a asumir las posibles complicaciones que esta pueda llegar a tener, o la carga que significa implementarla y que esta será menor que los beneficios que la entrega de alimentación artificial pueda tener para la tranquilidad del paciente y su entorno.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Amano, K., Baracos, V. E., & Hopkinson, J. B. (2019). Integration of palliative, supportive, and nutritional care to alleviate eating-related distress among advanced cancer patients with cachexia and their family members. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 143(May), 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.08.006>
2. Amano, K., Maeda, I., Ishiki, H., Miura, T., Hatano, Y., Tsukuura, H., Taniyama, T., Matsumoto, Y., Matsuda, Y., Kohara, H., Morita, T., Mori, M., Inoue, S., Yokomichi, N., Imai, K., Yamauchi, T., Naito, A. S., Uneno, Y., Yoshioka, A., ... Otani, H. (2021). Effects of enteral nutrition and parenteral nutrition on survival in patients with advanced cancer cachexia: Analysis of a multicenter prospective cohort study. *Clinical Nutrition*, 40(3), 1168–1175. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.07.027>
3. Amano, K., Morita, T., Baba, M., Kawasaki, M., Nakajima, S., Uemura, M., Kobayashi, Y., Hori, M., & Wakayama, H. (2013). Effect of Nutritional Support on Terminally Ill Patients With Cancer in a Palliative Care Unit. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 30(7), 730–733. <https://doi.org/10.1177/1049909112469273>
4. Arends, J. (2018). Struggling with nutrition in patients with advanced cancer: nutrition and nourishment—focusing on metabolism and supportive care. *Annals of Oncology*, 29(May), ii27–ii34. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdy093>
5. Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Fearon, K., Hütterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Mühlebach, S., Muscaritoli, M., Oldervoll, L., Ravasco, P., Solheim, T., ... Preiser, J. C. (2017). ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition*, 36(1), 11–48. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>
6. Arends, J., Baracos, V., Bertz, H., Bozzetti, F., Calder, P. C., Deutz, N. E. P., Erickson, N., Laviano, A., Lisanti, M. P., Lobo, D. N., McMillan, D. C., Muscaritoli, M., Ockenga, J., Pirlich, M., Strasser, F., de van der Schueren, M., van Gossum, A., Vaupel, P., & Weimann, A. (2017). ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. In *Clinical Nutrition* (Vol. 36, Issue 5, pp. 1187–1196). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.017>
7. Bond, A., Teubner, A., Taylor, M., Willbraham, L., Gillespie, L., Farrer, K., McMahon, M., Leahy, G., Abraham, A., Soop, M., Clamp, A. R., Hasan, J., Mitchell, C., Jayson, G. C., & Lal, S. (2019). A novel discharge pathway for patients with advanced cancer requiring home parenteral nutrition. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 32(4), 492–500. <https://doi.org/10.1111/jhn.12650>
8. Bozzetti, F. (2020a). Is there a place for nutrition in palliative care? *Supportive Care in Cancer*, 28(9), 4069–4075. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05505-x>
9. Cotogni, P., de Carli, L., Passera, R., Amerio, M. L., Agnello, E., Fadda, M., Ossola, M., Monge, T., de Francesco, A., & Bozzetti, F. (2017). Longitudinal study of quality of life in advanced

- cancer patients on home parenteral nutrition. *Cancer Medicine*, 6(7), 1799–1806. <https://doi.org/10.1002/cam4.1111>
10. Daly, L. E., Dolan, R. D., Power, D. G., Ní Bhuachalla, É., Sim, W., Cushen, S. J., Fallon, M., Simmons, C., McMillan, D. C., Laird, B. J., & Ryan, A. M. (2020b). Determinants of quality of life in patients with incurable cancer. *Cancer*, 126(12), 2872–2882. <https://doi.org/10.1002/cncr.32824>
 11. de las Peñas, R., Majem, M., Perez-Altozano, J., Virizuela, J. A., Cancer, E., Diz, P., Donnay, O., Hurtado, A., Jimenez-Fonseca, P., & Ocon, M. J. (2019). SEOM clinical guidelines on nutrition in cancer patients (2018). *Clinical and Translational Oncology*, 21(1), 87–93. <https://doi.org/10.1007/s12094-018-02009-3>
 12. de Oliveira, L. C., Abreu, G. T., Lima, L. C., Aredes, M. A., & Wiegert, E. V. M. (2020). Quality of life and its relation with nutritional status in patients with incurable cancer in palliative care. *Supportive Care in Cancer*, 28(10), 4971–4978. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05339-7>
 13. del Olmo García, M. D., Ocón Bretón, J., Álvarez Hernández, J., Ballesteros Pomar, M. D., Botella Romero, F., Bretón Lesmes, I., de Luis Román, D., Luengo Pérez, L. M., Martínez Olmos, M. Á., & Oliveira Fuster, G. (2018). Terms, concepts and definitions in clinical artificial nutrition. The ConT-SEEN Project. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(1), 5–16. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.10.008>
 14. Druml, C., Ballmer, P. E., Druml, W., Oehmichen, F., Shenkin, A., Singer, P., Soeters, P., Weimann, A., & Bischoff, S. C. (2016a). ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. *Clinical Nutrition*, 35(3), 545–556. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>
 15. Druml, C., Ballmer, P. E., Druml, W., Oehmichen, F., Shenkin, A., Singer, P., Soeters, P., Weimann, A., & Bischoff, S. C. (2016b). ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. *Clinical Nutrition*, 35(3), 545–556. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>
 16. Ferlay, J., Ervik, M., Lam, F., Colombet, M., Mery, L., & Piñeros, M. (2020). *All cancers*. <https://gco.iarc.fr/today>
 17. Fletcher, J., Woodham, D., Dera, M., & Cooper, S. C. (2019a). Home parenteral nutrition during palliative care: Little benefit. *BMJ Supportive and Palliative Care*, 1–2. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2018-001736>
 18. Fletcher, J., Woodham, D., Dera, M., & Cooper, S. C. (2019b). Home parenteral nutrition in patients receiving palliative care: A curriculum-based review. *Frontline Gastroenterology*, 10(4), 421–426. <https://doi.org/10.1136/flgastro-2018-101113>
 19. Gillespie, L., & Raftery, A.-M. (2014). *Nutrition in palliative and end-of-life care*.
 20. Gresham, G., Placencio-Hickok, V. R., Lauzon, M., Nguyen, T., Kim, H., Mehta, S., Paski, S., Pandol, S. J., Osipov, A., Gong, J., Jamil, L. H., Nissen, N., Lo, S. K., & Hendifar, A. E. (2021a). Feasibility and efficacy of enteral tube feeding on weight stability, lean body mass, and patient-reported outcomes in pancreatic cancer cachexia. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 12(6), 1959–1968. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12799>
 21. Grilo, A., Santos, C. A., & Fonseca, J. (2012). Percutaneous endoscopic gastrostomy for nutritional palliation of upper esophageal cancer unsuitable for esophageal stenting. *Arquivos de Gastroenterologia*, 49(3), 227–231. <https://doi.org/10.1590/s0004-28032012000300012>
 22. Groenvold, M., Petersen, M. A., Aaronson, N. K., Arraras, J. I., Blazeby, J. M., Bottomley, A., Fayers, P. M., de Graeff, A., Hammerlid, E., Kaasa, S., Sprangers, M. A. G., & Bjorner, J. B. (2006). The development of the EORTC QLQ-C15-PAL: A shortened questionnaire for cancer patients in palliative care. *European Journal of Cancer*, 42(1), 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2005.06.022>

23. Loofs, T. S., & Haubrick, K. (2021). End-of-Life Nutrition Considerations: Attitudes, Beliefs, and Outcomes. In *American Journal of Hospice and Palliative Medicine* (Vol. 38, Issue 8, pp. 1028–1041). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/1049909120960124>
24. Mobily, M., & Patel, J. A. (2015). Palliative percutaneous endoscopic gastrostomy placement for gastrointestinal cancer: Roles, goals, and complications. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, 7(4), 364. <https://doi.org/10.4253/wjge.v7.i4.364>
25. Muscaritoli, M., Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., Hütterer, E., Isenring, E., Kaasa, S., Krznaric, Z., Laird, B., Larsson, M., Laviano, A., Mühlebach, S., Oldervoll, L., Ravasco, P., Solheim, T. S., Strasser, F., ... Bischoff, S. C. (2021). ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition*, 40(5), 2898–2913. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.005>
26. Naghibi, M., Woodward, J., Neild, P., & Committee, B. (2020). *Position Statement The British Intestinal Failure Alliance (BIFA) Position Statement Palliative parenteral nutrition (HPN) for patients with malignancy*. www.bapen.org.uk
27. NHS. (2014, December 16). *What do cancer stages and grades mean?*
28. Obling, S. R., Wilson, B. V., Pfeiffer, P., & Kjeldsen, J. (2019). Home parenteral nutrition increases fat free mass in patients with incurable gastrointestinal cancer. Results of a randomized controlled trial. *Clinical Nutrition*, 38(1), 182–190. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.12.011>
29. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004). *Programas nacionales de gestión del cáncer*.
30. Organización Panamericana de la salud [OPS]. (2021). *Día Mundial contra el Cáncer 2021: Yo Soy y voy a* - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-cancer-2021-yo-soy-voy>
31. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004) *POLÍTICAS Y PAUTAS PARA LA GESTIÓN*.
32. Prevost, V., & Grach, M. C. (2012). Nutritional support and quality of life in cancer patients undergoing palliative care. In *European Journal of Cancer Care* (Vol. 21, Issue 5, pp. 581–590). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2012.01363.x>
33. Raff, S., Rome, I., Baracos, V. E., Fearon, K., Strasser, F., Anker, S. D., Bosaeus, I., Bruera, E., Fainsinger, R. L., Jatoi, A., Loprinzi, C., Macdonald, N., Mantovani, G., Davis, M., Muscaritoli, M., Ottery, F., Radbruch, L., Ravasco, P., Walsh, D., ... Baracos, V. E. (2011). Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncology*, 12, 489–495. <https://doi.org/10.1016/S1470>
34. Ruggeri, E., Giannantonio, M., Agostini, F., Ostan, R., Pironi, L., & Pannuti, R. (2020). Home artificial nutrition in palliative care cancer patients: Impact on survival and performance status. *Clinical Nutrition*, 39(11), 3346–3353. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.02.021>
35. Senesse, P., Tadmouri, A., Culine, S., Dufour, P. R., Seys, P., Radji, A., Rotarski, M., Balian, A., & Chambrier, C. (2015). A prospective observational study assessing home parenteral nutrition in patients with gastrointestinal cancer: Benefits for quality of life. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49(2), 183–191.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.05.016>
36. Sociedad americana contra el cáncer. (2020, September). *Cómo entender el cáncer avanzado, el cáncer metastásico y la metástasis en los huesos*.
37. Theilla, M., Cohen, J., Kagan, I., Attal-Singer, J., Lev, S., & Singer, P. (2018). Home parenteral nutrition for advanced cancer patients: Contributes to survival? *Nutrition*, 54, 197–200. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2017.03.005>

38. Ukleja, A., Gilbert, K., Mogensen, K. M., Walker, R., Ward, C. T., Ybarra, J., & Holcombe, B. (2018). Standards for Nutrition Support: Adult Hospitalized Patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 33(6), 906–920. <https://doi.org/10.1002/ncp.10204>
39. Vashi, P. G., Dahlk, S., Popiel, B., Lammersfeld, C. A., Ireton-Jones, C., & Gupta, D. (2014). A longitudinal study investigating quality of life and nutritional outcomes in advanced cancer patients receiving home parenteral nutrition. *BMC Cancer*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-593>
40. World Health Organization [WHO] International Agency for Research on Cancer [IARC]. (2021, March). *world globcan 2020*. World Fact Sheets.
41. Xu, Z. W., & Li, Y. S. (2012). Pathogenesis and treatment of parenteral nutrition-associated liver disease. In *Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International* (Vol. 11, Issue 6, pp. 586–593). Firts Affiliated Hospital. [https://doi.org/10.1016/S1499-3872\(12\)60229-X](https://doi.org/10.1016/S1499-3872(12)60229-X)