

Abordaje nutricional en cáncer de mama. Un artículo de revisión

Andrea Johanna Basantes Chango¹

andrebasantes13@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6241-1724>

Universidad Técnica de Ambato
Ecuador

ND. Silvia Elizabeth Bonilla Veloz

victorianicole190@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2517-8919>

Universidad Técnica de Ambato
Ecuador

RESUMEN

Abordaje nutricional en cancer de mama es primordial cuando reconoce el tratamiento adecuado de acuerdo a la alimentación en pacientes oncológicos impactando de manera positiva el equipo multidisciplinar sobre la recuperación eficaz obtenida cuando se prescribe una dietoterapia individualizada específicamente en pacientes que sufren deficiencias nutricionales a causa de la enfermedad. Los objetivos estan basados en hacer énfasis sobre los cambios de estilo de vida, factores de riesgo y el manejo primordial en las recomendaciones nutricional. Es primordial la combinación de distintos alimentos para conseguir un adecuado aporte de acuerdo a las necesidades de cada paciente. Se concluye que existen diferentes clases de canceres los cuales afectan directamente al estado nutricional de cada persona dependiendo el estadio de la enfermedad por eso es fundamental la valoración nutricional individualizada alcanzando una mejora continua del paciente evitando el aumento de la morbimortalidad de los pacientes oncológicos.

Palabras clave: *pacientes oncológicos; abordaje nutricional; dietoterapia; macronutrientes; micronutrientes*

¹ Autor principal

Nutritional approach in breast cancer. An article

ABSTRACT

Nutritional approach in breast cancer is paramount when it recognizes the proper treatment according to the diet in oncology patients positively impacting the multidisciplinary team on the effective recovery obtained when an individualized diet therapy is prescribed specifically in patients suffering from nutritional deficiencies due to the disease. The objectives are based on emphasizing lifestyle changes, risk factors and the management of nutritional recommendations. It is essential the combination of different foods to achieve an adequate intake according to the needs of each patient. It is concluded that there are different types of cancers which directly affect the nutritional status of each person depending on the stage of the disease, that is why individualized nutritional assessment is essential to achieve a continuous improvement of the patient avoiding the increase of morbimortality of oncologic patients.

Keywords: *oncologic patients; nutritional approach; diet therapy; macronutrients; micronutrients*

Artículo recibido 01 abril 2023

Aceptado para publicación: 15 abril 2023

INTRODUCCIÓN

El cancer de mama es uno de los canceres más comunes pero no resulta ser una enfermedad que se transmita o sea de tipo infecciosa. La mayoría de los canceres de mama no presentan ningun tipo de factor de riesgo que este identificado, exceptuando el genero y la edad. (Salud O. M., 2021). Es primordial y fundamental la importancia del adecuado abordaje nutricional en pacientes no solo con cancer de mama sino en todos los pacientes oncológicos ya que de ello depende su estado nutricional sin sufrir complicaciones como desnutrición, anorexia o caquexia entre otras patologías predisuestas a presentarse en los pacientes especialmente patológicos.

El tema planteado es una investigación valiosa porque serán analizados todos los aspectos dietéticos nutricionales identificando el mejor abordaje nutricional consiguiendo que el paciente logre el cumplimiento de las recomendaciones prescritas por el nutricionista siendo esto importante con el fin de mejorar su calidad de vida y su estado nutricional haciendo énfasis en la base de esta investigación que es dar el lugar al seguimiento nutricional conjuntamente con un equipo multidisciplinar.

En las Americas el cancer resulta estar indentificada como una de las primeras causas de mortalidad causando en el año 2020 de 1,4 millones aproximadamente un 47% , afectando a personas de 69 años o mucho más jovenes proyectandose un aumento de muertes en el 2040 que ascenderan a 6 millones, pero mas de la mitad de los canceres podrian evitarse cambiando el estilo de vida de las personas en especial factores de riesgo como el sedentarismo, consumo de sustancias psicotrópicas y habitos alimentarios inadecuados. (Salud O. P., 2020)

El cáncer y los tratamientos contra el cáncer afectan el gusto, el olfato, el apetito y la capacidad de comer suficiente o de absorber los nutrientes de los alimentos. Causando la desnutrición, una afección por falta de nutrientes esenciales. El abuso de bebidas alcohólicas y la obesidad aumentan el riesgo de desnutrición. (cáncer, 2023)

América Latina esta a punto de enfrentar una epidemia de cáncer. Se estima que 2 de cada 3 individuos sean diagnosticados con esta patología en los últimos años y cerca de un millón de muertes pueden ocurrir cada año, según datos de la Organización Mundial de la Salud. (Barrios)

DESARROLLO

La desnutrición en pacientes con cáncer es un proceso complejo en el que muchos factores afectan la

ingesta de alimentos, aumentando los requerimientos de energía y proteínas, disminuyendo los estímulos anabólicos y alterando el metabolismo. Los tratamientos contra el cáncer provocan efectos secundarios agudos y crónicos, que tienen un impacto significativo en el estado general de los pacientes, reduciendo la ingesta y favoreciendo la pérdida de peso. Por tanto, los pacientes con cáncer tienen un mayor riesgo de desnutrición en comparación con otras patologías, con respecto a la valoración nutricional se debe tener en cuenta la la cantidad de masa muscular y masa grasa. (Muresan, y otros, 2022) (Molina & Maza, 2019)

La prevalencia de desnutrición varía entre el 15-20% en el momento del diagnóstico del tumor y puede aumentar hasta el 80-90% en estadios avanzados de la enfermedad, según el tipo de cáncer, la edad y el estadio de desarrollo. Un síndrome multifactorial caracterizado por la pérdida de masa muscular esquelética que no se puede revertir por completo con el apoyo nutricional tradicional y que resulta en un deterioro funcional progresivo. (Palma, Savino, & Joy, 2022) (Sánchez, López, & Muñoz, 2018)

Los pacientes con cáncer que desarrollan altos niveles de desnutrición durante el curso de su enfermedad pueden tener los peores resultados. Por lo tanto, el cuidado y seguimiento nutricional debe ser el foco principal de la prevención de la desnutrición, y se recomienda el uso del tamizaje o tamizaje nutricional. (Palma, Savino, & Joy, 2022). El estado de desnutrición en el paciente oncológico predispone cambios en el metabolismo, como niveles elevados de péptidos anorexigénicos, altas tasas de degradación de proteínas y lípidos, aumento de la síntesis de proteínas de fase aguda, resistencia a la señalización de insulina, estos cambios deben abordarse de manera adecuada y oportuna; de lo contrario, el desglose nutricional solo puede revertirse parcialmente. (Palma, Savino, & Joy, 2022)

La sarcopenia es otro cambio que experimentan los pacientes con cáncer caracterizado por la pérdida de masa magra que afecta la fuerza muscular y la función física, y puede reducir la calidad y estilo de vida. La valoración del estado nutricional del paciente durante su estancia en el hospital para detectar el riesgo o presencia de desnutrición y proporcionar el soporte nutricional necesario es muy importante en los pacientes oncológicos hospitalizados. (Muresan, y otros, 2022). Esta desnutrición en pacientes oncológicos se asocia con peor progresión de la enfermedad, menor respuesta a la terapia administrada, mayor riesgo de toxicidad inducida por radioterapia y/o quimioterapia, mayor riesgo de infección, mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. Se han observado reducciones significativas en la calidad de vida en

pacientes desnutridos en comparación con pacientes bien nutridos. (Muresan, y otros, 2022)

En pacientes terminales, los síntomas de anorexia, pérdida de peso, xerostomía y disfagia se consideraron predictores negativos de supervivencia. La caquexia relacionada con el cáncer causa: a) disminución de la imagen corporal, el estado funcional, la calidad de vida y un mayor riesgo de toxicidad de los tratamientos contra el cáncer; b) atrofia muscular con riesgo de insuficiencia cardíaca e insuficiencia respiratoria y úlceras por presión; El retraso en la cicatrización facilita la dehiscencia de la fístula y la sutura; d) debilitando el sistema inmunitario, provocando infecciones y disminución de las enzimas digestivas con riesgo de malabsorción. Además, la caquexia y la desnutrición tienen graves consecuencias y se asocian hasta con un 30% de los cánceres. (M, y otros, 2018)

Al crear el plan de nutrición adecuado para un paciente, debemos considerar dónde se encuentra el paciente en la fase de tratamiento o recuperación. El soporte nutricional en la fase de tratamiento tiene como objetivo mejorar la respuesta a los medicamentos, reducir las complicaciones clínicas y evitar que el paciente sufra una caquexia refractaria. En cambio, el objetivo de la fase paliativa es mantener o restaurar la calidad de vida y controlar los síntomas. Es fundamental resaltar la importancia del papel de la asistencia sanitaria en la salud de los pacientes oncológicos. (Álvaro, 2021)

Tabla 1. *Causas relacionadas con la calidad de vida y desnutrición de pacientes oncológicos*

Causas asociadas	
Tumor	
Alteraciones mecánicas y funcionales	Factores movilizadores que favorecen la caquexia
Paciente	
Hábitos personales, deterioro físico y factores psicológicos	
Ansiedad	Depresión
Tratamiento	
Efectos secundarios de la cirugía, radioterapia, quimioterapia y la inmunoterapia.	Emesis, diarrea que dificultan la ingesta, favorecen la malabsorción y pérdida de nutrientes
Equipo sanitario	
Falta de valoración nutricional, escaso conocimiento y entrenamiento para detectar la desnutrición	Retardo en iniciar nutrición enteral y parenteral adaptada y adecuadas
Autoridades sanitarias	
Déficit de unidades de nutrición	Ausencia de planificación de profesionales

Fuente: Tomado y adaptado (Álvaro, 2021) (M, y otros, 2018)

Las intervenciones nutricionales se han asociado con mejoras en los parámetros antropométricos, la composición corporal, los síntomas, la calidad de vida y, en última instancia, la supervivencia. Muchos estudios han examinado el efecto de la nutrición sobre los parámetros antropométricos o la composición corporal de los pacientes con cáncer, especialmente en pacientes ambulatorios de intervención temprana o en pacientes que reciben nutrición parenteral en el hogar. (Muresan, y otros, 2022)

Las pautas de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) publicadas en 2017 recomiendan la evaluación periódica de la nutrición, el peso y los cambios corporales desde el diagnóstico de cáncer y la reevaluación de acuerdo con la estabilidad de la clínica. (M, y otros, 2018)

En cuanto a la alimentación, los cambios en la dieta reducen el número de cánceres en un 30-40%, lo que equivale a 3-4 millones de casos en todo el mundo. Si le añadimos tabaco, se puede estimar que se puede prevenir del 60 % al 70% del cáncer. En general, una dieta hipercalórica, ricas en grasa y proteína son mucho más peligrosas.. La fibra insoluble, especialmente las vitaminas y otros minerales, forman un grupo de supresores de tumores. También se cree que una dieta basada en vegetales reduce el riesgo de padecer cáncer. (Chupurgo, Quispe, & Espinoza, 2019)

Comer carne blanca como el pollo y el pescado no parece aumentar el riesgo de cáncer. Se recomienda comer carne roja en porciones pequeñas y cocinar a baja temperatura. El exceso de carne recibe sustancias químicas cancerígenas tanto de la grasa utilizada (carbón vegetal) como de las proteínas de la propia carne expuesta a altas temperaturas. Es importante no comer carne quemada.

Se recomienda reducir la ingesta de sal y vigilar la cantidad de sal en los alimentos procesados. Las vitaminas y los minerales, como los folatos, las vitaminas A, C y E, pueden reducir el riesgo de varios tipos de cáncer. A menudo se recomienda la combinación de los alimentos y no reemplazar algunos alimentos con suplementos multivitámicos que no forman una dieta equilibrada. La sal contribuye a la inflamación local, los nitratos pueden ser precursores de ciertos químicos (como las nitrosaminas) bajo ciertas condiciones ambientales químicas y, a su vez, la presencia de antioxidantes (vitamina C, carotenos, polifenoles) para prevenir o retrasar el proceso de carcinogénesis. Es fundamental tomar en cuenta las características en los pacientes oncológicos con riesgo del estado siendo importante la relación del riesgo nutricional al momento del ingreso ya sea a hospitalización o cuando sea identificada la patología. (Novo, Ballesteros, Sierra, & García, 2021)

De hecho, es probable que se hayan observado varias mutaciones causantes de enfermedades en las últimas décadas debido al uso generalizado de la refrigeración como método de conservación de alimentos. La prevalencia del adenocarcinoma está estrechamente relacionada con el consumo de muchos alimentos nitrados, salados o ahumados y con el consumo de menos frutas y verduras. Estos datos sugieren fuertemente que la intervención dietética puede reducir significativamente la incidencia de cáncer. (Chupurgo, Quispe, & Espinoza, 2019)

En pacientes con cáncer, el síndrome de inflamación sistémica se activa en diversos grados y afecta todas las vías metabólicas relevantes, incluidas las proteínas, las grasas y los carbohidratos. Todo tipo de tratamiento de esta enfermedad, como cirugía, radioterapia, quimioterapia o fármacos, afectan al estado nutricional y, a su vez, alteran la tolerancia alimentaria o impiden una nutrición adecuada. (Lloreda, 2018)

Requerimientos nutricionales

Energía

A medida que los pacientes pierden masa muscular, es posible que necesiten menos calorías. Sin embargo, la presencia de tumores aumenta el gasto calórico, dependiendo de la localización y estadio de la enfermedad. Se estima aumentar de 100 a 300 kcal por día para evitar déficits calóricos y pérdidas de peso importantes. (Palma, Savino, & Joy, 2022)

Proteínas

Los requerimientos de proteínas deben estar entre 1 (mínimo) y 1,2-1,5 g/kg/día para mantener o restaurar la masa muscular y en caso de agotamiento de proteínas se puede aumentar a 2 g/kg/día. (Palma, Savino, & Joy, 2022). En pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica, la ingesta de proteínas no debe exceder de 1,0 o 1,2 g/kg/día. La relación entre gasto energético y requerimiento de nitrógeno se recomienda entre 130-100 Kcal/g. (M, y otros, 2018). Habiendo alteraciones preexistentes en la síntesis de proteínas viscerales (albúmina, prealbúmina, transferrina). (Palma, Savino, & Joy, 2022). El consejo general es no evitar comer carne por completo (ya que es una gran fuente de nutrientes como proteínas, hierro, zinc y vitamina B12), sino limitar el consumo de carne roja a no más de tres porciones por semana. (Cicco, y otros, 2019).

Hidratos de carbono

La Sociedad Estadounidense del Cáncer, la Asociación Estadounidense de Diabetes y la Asociación Estadounidense del Corazón recomiendan elegir fuentes de carbohidratos integrales, es decir, aquellos con una mayor cantidad de fibra, en lugar de fuentes refinadas, que generalmente tienen un alto índice y carga glucémicos. Los datos disponibles sobre la relación entre la ingesta de carbohidratos totales o tipos específicos de carbohidratos el índice glucémico y la carga glucémica son contradictorios y no concluyentes. (Cicco, y otros, 2019) (Palma, Savino, & Joy, 2022)

Lípidos

El aumento de la liberación de ácidos grasos en el torrente sanguíneo puede exacerbar la resistencia a la insulina existente. Las células tumorales expresan grandes cantidades de enzimas con actividad lipogénica. En otras palabras, las grasas saturadas dominan el metabolismo tumoral y sintetizan más ácidos grasos. (Palma, Savino, & Joy, 2022)

Micronutrientes

Los micronutrientes que se modifican con mayor frecuencia durante la quimioterapia son la vitamina D, la carnitina, la vitamina B1, el ácido fólico, el magnesio y el potasio. Sin embargo, se recomienda usar con precaución ciertos suplementos antioxidantes (vitaminas A, C y E, carotenoides) antes y durante la quimioterapia, ya que pueden reducir la eficacia del tratamiento.

Omega 3 y omega 6

Desempeñan papeles importantes en la regulación inmunitaria y el equilibrio entre ellos puede influir en la gravedad de la patología. Además, un adecuado seguimiento y control en pacientes especialmente oncológicos dan un gran significado mejorando el estado nutricional. (Izaola, y otros, 2021)

Efectos del tratamiento que condicionan modificaciones en la dieta

Náuseas y vómitos

La quimioterapia provoca emesis dentro de las 24 horas previas al inicio, emesis tardía a las 24 horas, por lo que se debe hacer énfasis en las recomendaciones nutricionales para estos pacientes. Al usar un solo alimento, el paciente está predispuesto a evitar rechazar algunos alimentos. (Peña)

Tabla 2. Recomendaciones dietéticas generales para pacientes oncológicos con náuseas y vomito.

Náuseas y vomito
Consumir el agua no conjuntamente con las comidas siempre 30 minutos antes o después
Evitar el consumo de alimentos con alto contenido graso con mucha fibra
Consumir alimentos a temperatura ambiente
Si presenta vomito inicie alimentación con infusiones o sopas ligeras
El arroz, papas y fideos son los alimentos más tolerables
Ir aumento la cantidad de alimentos
No comer 1 o 2 horas antes de haber hecho el tratamiento ni después

Fuente: Tomado y adaptado (Peña)

Diarrea por quimioterapia y enteritis por radiación

Esta es una complicación común de la toxicidad de la quimioterapia, que causa episodios que duran varios días y enteritis que causa malabsorción. Del mismo modo, la comida debe ser en cantidades mas pequeñas pero mucho mas fercuentes. Para prevenir la diarrea, se enfatizan los alimentos con mucha fibra soluble. Los pacientes con enteritis por radiación necesitan un cambio en la dieta y un aumento de alimentos en composición tipo pure que promuevan la digestión y la absorción de nutrientes. (Peña)

Tabla 3. Recomendaciones dietéticas generales para pacientes oncológicos con diarrea.

Diarrea
No consumir alimentos ricos en fibra
La carne muy dura debemos evitarla preferir el consumo de carnes blancas como el pollo
No consumir jugos ácidos, café o comidas picantes
No consumir alimentos fritos
Las frutas crudas y con piel no consumir
Preferir preparaciones como al horno, cocido, a la plancha y salteado
Evitar el consumo de alimentos muy copiosos y abundantes

Fuente: Tomado y adaptado. (Peña)

Con la radioterapia y la quimioterapia, las recomendaciones nutricionales son más visibles, por ejemplo, con disminución del sentido del gusto, cambios en el gusto y el olfato.

Tabla 4. *Recomendaciones dietéticas generales para pacientes oncológicos con disminución de la precepción de sabores*

Disminución de la precepción de sabores
Tener mayor cuidado en la higiene bucal
Utilizar sustancias que aumenten el sabor o hierbas aromáticas
Hacer preparaciones que ayuden a la concentración del sabor como cocidos o asados
Masticar de 8 a 12 veces por cada cucharada de alimento
No dejar de consumir agua, pero a sorbos
No consumir alimentos con olores muy intensos

Fuente: *Tomado y adaptado.* (Peña)

Parámetros clínicos como localización del tumor y tratamiento: existe un alto riesgo de desnutrición en el sistema digestivo, así como el tratamiento relacionado. Los síntomas incluyen: se debe preguntar al paciente sobre la situación actual, buscando signos de condiciones de salud que provoquen aumento de peso o afecten el comer y beber, como la presencia de anorexia, astenia, disminución de la actividad física, náuseas o vómitos, diarrea; esteatorrea o estreñimiento, disgeusia, dolor, depresión o problemas sociales que dificultan la búsqueda de alimento. (M, y otros, 2018)

Los tumores malignos provocan alteraciones en el metabolismo de proteínas, grasas e hidratos de carbono, además de desequilibrios hídricos y electrolíticos, alteraciones ácido-básicas y la posibilidad de deficiencia de vitaminas o minerales, lo que puede dar lugar a cambios en la tasa del metabolismo basal y el consumo de energía. (Palma, Savino, & Joy, 2022)

Los cuidados paliativos están basados en el cuidado de los pacientes y sus familiares de una patología que ya no nos muestra opción de curación según la evaluación realizada relacionada con el estado nutricional. Así mismo, el estado nutricional como la desnutrición del paciente oncológico predispone a no lograr una pronta recuperación ya que existen factores asociados con la evolución clínica y el cumplimiento de un adecuado tratamiento. (Gómez, López, Pérez, & Montoya, 2022) (García, y otros, 2021)

Formas de soporte nutricional

Suplemento con fórmulas entéricas orales

Deben ser consumidos en medio de las comidas o conjuntamente con la comida evitando el consumo de

alimentos normales. Estas formulas tienen 1 kcal/ml, pero hay algunas que tienen fórmulas con una mayor densidad, incluso algunos pacientes se restringen en usar estas fórmulas porque tienen problemas gastrointestinales o para algunos estas fórmulas son muy dulces. (Lloreda, 2018)

Nutrición entérica por sonda

Las fórmulas deben ser variadas y ajustadas según el grado de lesión o tolerancia gastrointestinal así como de trastornos de la alimentación como mucositis, úlceras, náuseas, vómitos o diarrea. Se puede administrar al paciente sonda nasogástrica, nasoyeyunal cuando no existe un adecuado aporte de nutrientes o presente desnutrición. La elección de la fórmula de alimentación enteral dependerá de la función y patología gastrointestinal del paciente. (Lloreda, 2018) (Mamolar, 2019)

Nutrición parenteral

La nutrición parenteral debe reservarse para aquellos que no pueden tolerar la totalidad o parte de sus necesidades nutricionales por vía enteral o que tienen un pronóstico de supervivencia de dos meses o más, administrándola por vía intravenosa. Las necesidades en la nutrición parenteral debe ser de aminoácidos de 1,2-2 g/kg, grasas de 0,5-1 g/Kg y glucosa de 100 g diarios. (Lloreda, 2018) (Mamolar, 2019)

CONCLUSIONES

El caso de hacer énfasis en la evaluación de los pacientes oncológicos es primordial porque mediante una evaluación individualizada dependerá el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales para que el paciente mejore su estado nutricional considerando los factores de riesgo, tratamiento recibido y alteraciones metabólicas asociados a la patología con responsabilidad directa del paciente asociado a situaciones que predisponen disminución del aporte de proteínas, grasas y carbohidratos.

Para los nutricionistas es primordial la calidad de vida que lleven los pacientes oncológicos ya que están sometidos a cambios necesarios por la patología por eso es valioso realizar una atención nutricional antes de iniciar con el tratamiento obteniendo un enfoque precoz evitando que el paciente presente desnutrición o interacción fármaco-nutriente afectando directamente al estilo de vida que llevará el paciente antes, durante y después del tratamiento.

LISTA DE REFERENCIAS

- Álvaro, E. (2021). *Abordaje nutricional en el paciente oncológico*. España: Universidad de Málaga.
- Barrios, C. (s.f.). *Instituto Projeto Cura*. Obtenido de Instituto Projeto Cura: <https://projetocura.org/es/america-latina-esta-a-punto-de-enfrentar-una-epidemia-de-cancer/>
- cáncer, I. N. (16 de Febrero de 2023). *NIH*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pdq>
- Chupurgo, C., Quispe, V., & Espinoza, M. (2019). *FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIOS EXTERNOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRURGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN - HUANCAYO*. Callao.
- Cicco, P., Cataniz, M., Gasperiz, V., Sibilano, M., Quaglietta, M., & Saviniz, I. (2019). Nutrición y cáncer de mama: una revisión de la literatura sobre prevención, tratamiento y recurrencia. *Nutrientes*, 1-28.
- García, P., Calañas, A., Villarrubia, A., Jiménez, C., Baz, D., Castanedo, O., . . . Oliveira, G. (2021). Análisis de las intervenciones nutricionales en el proceso asistencial del paciente oncológico en Andalucía: el proyecto NOA. *Nutrición Hospitalaria*, 758-764.
- Gómez, M., López, D., Pérez, Y., & Montoya, M. (2022). La evaluación nutricional del paciente oncológico en cuidado paliativo es una pieza clave de la atención integral y la supervivencia. *Nutrición hospitalaria*, 803-823.
- Izaola, O., Martín, D., Gómez, J., Torres, B., Emilia, G., & Román, D. (2021). Estudio en vida real de un suplemento oral enriquecido con ácidos grasos ω -3 en pacientes ambulatorios oncológicos: efecto sobre la calidad de vida y los parámetros nutricionales. *Nutrición Hospitalaria*, 1132-1137.
- Lloreda, P. (2018). Nutrición y metabolismo en el paciente oncológico. 208-225.
- M, C. Á., MJ, O. B., LM, L. P., JA, V., MJ, S. M., & Peris, C. (2018). Soporte nutricional y nutrición parenteral en el paciente oncológico: informe de. *Nutrición hospitalaria*, 224-233.

- Mamolar, A. (2019). Nutrición en pacientes oncológicos: recomendaciones dietéticas. *Universidad de Valladolid*, 1-30.
- Molina, M., & Maza, B. (2019). El abordaje integral del paciente oncológico de edad avanzada. *Nutrición hospitalaria*, 18-25.
- Muresan, B., Jiménez, A., Artero, A., Berjaga, Y., Llamas, M., Lobo, M., . . . Sánchez, C. (2022). Valoración e intervención nutricional en pacientes oncológicos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con desnutrición: evaluación del efecto sobre parámetros antropométricos y de composición corpora. *Nutrición Hospitalaria*, 1316-1324.
- Novo, G., Ballesteros, M., Sierra, M., & García, A. (2021). Cribado nutricional del paciente con patología vascular hospitalizado: relación del riesgo nutricional con los resultados clínicos y económicos en un servicio quirúrgico. *Nutrición Hospitalaria*, 525-532.
- Palma, E., Savino, P., & Joy, L. (2022). Proceso de atención nutricional en el paciente oncológico. *Revista de Investigación (de la Universidad Norbert Wiener)*, 1-11.
- Peña, M. (s.f.). Dieta y cáncer. *Unidad de Nutrición Hospital de Móstoles*, 115-131.
- Salud, O. M. (26 de Marzo de 2021). OMS. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- Salud, O. P. (2020). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
- Sánchez, E., López, I., & Muñoz, J. (2018). Cribado nutricional en pacientes oncológicos: análisis de tres métodos. *Nutrición Hospitalaria*, 1324-1330.