

Consejo nutricional en paciente oncológico

Nutritional advice in oncology

San Mauro, I.; Micó, V.; Romero, E.; Bodega, P.; González, E.

Grupo de Investigación GENUA (Genómica Nutricional Aplicada).

Remitido: 28/septiembre/2013. Aceptado: diciembre/2013.

RESUMEN

Introducción. El cáncer es la primera causa de muerte en España y es, por tanto, un problema de salud prioritario. Se sabe que la nutrición está relacionada con la incidencia de cáncer y que también puede ser un factor importante para su tratamiento. Es esencial otorgar a la nutrición el papel que merece, para llevar a cabo un tratamiento óptimo de la enfermedad y maximizar las probabilidades de curación.

Objetivos: Evaluar la adecuación y la prevalencia de los consejos nutricionales que se ofrecen en materia de cáncer en distintos centros de España.

Metodos: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo. Se realizó mediante un cuestionario *Ad Hoc* a una muestra incidental en pacientes con cáncer de 3 Comunidades Autónomas. Las variables estudiadas se centraron en la información sobre su tratamiento nutricional, sus características sociosanitarias, así como las de la intervención y evolución de cada participante.

Resultados: La muestra estudiada es de 17 pacientes con distintos tipos de cáncer, que fueron sometidos a cirugía, quimioterapia, radioterapia y/u hormonoterapia. Refirieron haber tenido efectos secundarios 10 participantes y solo recibieron consejos adecuados para los síntomas en 2 de los casos. El 82,35% no tuvo

valoración nutricional previa, solo un 5,88% fue a consulta exclusiva de nutrición y solo un 29,41% recibió alguna pauta alimentaria.

Discusión: La eficacia de las recomendaciones nutricionales en la evolución y calidad de vida del paciente oncológico ha sido demostrada por diversos estudios. La malnutrición y la pérdida de peso son problemas comunes en estos pacientes y pueden dar origen a complicaciones durante la enfermedad. Por ello, es muy importante evaluar de forma correcta el estado nutricional del paciente para poder realizar la intervención nutricional oportuna, adaptada a sus necesidades, gustos y sintomatología. Lo cual no se identificó mayoritariamente en nuestra muestra.

Conclusión: La evaluación, tratamiento y seguimiento del estado nutricional resulta muy importante para el paciente oncológico. Pero es a su vez un trabajo complejo que requiere mucho tiempo y dedicación y, que debe manejarse a través de equipos especializados de nutrición con un alto grado de entrenamiento en oncología.

PALABRAS CLAVE

Cáncer, nutrición oncológica, nutrición y cáncer, recomendación nutricional, malnutrición.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is the main cause of death in Spain and is therefore a priority health problem. It is known that nutrition is associated with the incidence of

Correspondencia:

Ismael San Mauro Martín
research@grupocinusa.com

cancer and can also be an important factor for treatment. It is essential to give the role nutrition it deserves, to perform optimal treatment of disease and maximize the chance of cure.

Aim: evaluate the suitability and prevalence of nutritional advice given on cancer in different institutes in Spain.

Methods: A descriptive, observational, retrospective study. Was performed using a questionnaire *Ad hoc* on one incidental sample in patients with cancer from 3 regions from Spain. The variables studied were focused on information about their nutritional treatment, their social and health characteristics, as well as intervention and progress of each participant.

Results: The study sample of 17 patients with difference types of cancer, who underwent surgery, chemotherapy, radiotherapy and / or hormone therapy. Ten of them had effects and only 2 participants received appropriate advice for symptoms. From the sample, 82.35% had not previous nutritional assessment, only 5.88% was the exclusive nutritional consultant and only 29.41 % received any general food advices.

Discussion: The effectiveness of nutritional recommendations on the development and quality of life of cancer patients has been demonstrated by several studies. Malnutrition and weight loss are common problems in these patients and can cause complications during illness. It is therefore very important to assess correctly the nutritional status of the patient in order to make timely nutrition intervention, adapted to needs, likes and symptomatology. Which is mostly not identified in our sample.

Conclusion: The assessment, treatment and monitoring of nutritional status is very important to cancer patients. But it is itself a complex job that requires much time and dedication, and that must be managed by specialized teams of nutrition with a high training in oncology.

KEYWORDS

Cancer, cancer nutrition, nutrition and cancer, nutritional advice, malnutrition.

ABREVIATURAS

DE: Desviación estándar.

LNH: Linfoma No Hodgkin.

MG: Menú general.

PG: Pautas generales.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El cáncer es la primera causa de muerte en España y es, por tanto, un problema de salud prioritario¹. Se estima que en el año 2015 serán diagnosticadas de cáncer en España 222.069 personas (136.961 varones y 85.108 mujeres), siendo el tipo de cáncer de mayor incidencia el colorrectal, por delante del cáncer de pulmón y el cáncer de mama. La supervivencia cinco años después del diagnóstico se cifra en torno al 55% en mujeres y 44,6% en varones. Por tipos de tumores, se cifra en el 80,3% para el cáncer de mama, 75,4% para el de próstata, el 54,9% para el de colon y 10,7% para el de pulmón, entre otros. El tumor más prevalente en varones es el de próstata seguido del de vejiga. En mujeres, el más prevalente es el de mama seguido de los tumores ginecológicos (útero, ovario, trompa de Falopio y cérvix)².

Se sabe que la nutrición es un factor ampliamente relacionado con la incidencia de cáncer, y que una alimentación inadecuada se encuentra ligada a algunos tipos de tumores, además de a otras enfermedades³. Sin embargo, la nutrición no solo representa un parámetro esencial en el desarrollo del cáncer, sino que también puede ser un factor fundamental en su tratamiento. La terapia nutricional es clave para ayudar a los pacientes de cáncer a obtener los nutrientes que necesitan para mantener el peso corporal, la fuerza, conservar la integridad de los tejidos y de los órganos y, para luchar contra las infecciones. Algunos tratamientos para el cáncer funcionan mejor cuando el paciente está bien nutrido y obtiene suficientes calorías y macronutrientes de los alimentos. Además los pacientes que están bien nutridos pueden tener un mejor pronóstico y calidad de vida⁴.

Algunos tumores producen sustancias químicas capaces de alterar el metabolismo y de cambiar la manera en que el cuerpo utiliza ciertos nutrientes. El uso que el cuerpo hace de las proteínas, los carbohidratos y las grasas se puede ver afectado, especialmente cuando se trata de tumores del tracto gastrointestinal superior, el estómago o los intestinos⁴. Por tanto, es esencial otorgar a la nutrición el papel que merece en el tratamiento del cáncer en general, y conocer las particularidades de cada tipo de tumor, a fin de llevar a cabo un tratamiento óptimo de la enfermedad y maximizar las probabilidades de curación⁵.

Existen diversas guías clínicas, estrategias, protocolos y consensos sobre el manejo del paciente oncológico, referente al asesoramiento nutricional^{2,5,6,7,8,9}. En este trabajo nos centraremos en una muestra piloto de pa-

cientes que han sufrido un tumor y estudiaremos como han sido aconsejados, si es el caso, para beneficiarse de estas estrategias sobre su situación patológica.

OBJETIVOS

El presente estudio persigue la evaluación de las pautas nutricionales que se ofrecen en materia de cáncer en los distintos centros de España (en concreto: Madrid, Cáceres y Talavera de la Reina) con el objetivo de analizar la adecuación de las mismas en cada caso.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, que se realizó a través de pacientes que tuvieron un tumor de una muestra incidental voluntaria. Se revisaron las guías clínicas, estrategias, protocolos y consensos existentes sobre el manejo del paciente oncológico, recopilando toda la información referente al asesoramiento nutricional. Se confeccionaron cuestionarios *Ad Hoc*. Los pacientes auto-rellenaron información sobre sus características sociosanitarias (edad, tipo de cáncer, y tratamiento recibido) y su percepción personal acerca de la importancia de la alimentación en su enfermedad.

Las variables de estudio fueron: Edad, sexo, tipo de tumor, tipo de centro, profesionales que intervinieron, hábitos nutricionales y de ejercicio físico, calidad del sueño antes y después de la enfermedad, evolución del tratamiento, seguimiento de las pautas dietéticas, antes y después de la enfermedad y, percepción de la importancia de la alimentación (visión subjetiva). Consejo nutricional recibido: adecuación, especificidad, claridad, medio de difusión, importancia otorgada.

Para justificar, si los consejos han sido apropiados o no, se revisaron las recomendaciones nutricionales y protoco-

los en el paciente oncológico, del grupo español de Nutrición y Cáncer, y el documento de *Consenso de 2008*.

En el análisis estadístico, las variables cuantitativas se presentaron como media \pm desviación estándar. Las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Se ha estudiado una muestra de 17 pacientes (64,70% mujeres y 35,30% hombres) con una media de edad de 59,24 años (12,27 DE). Los hospitales en los que fueron atendidos pertenecen a la comunidad de Madrid en 13 de los casos (76,47%), a Cáceres en 3 (17,65%) y 1 (5,88%) de Talavera de la Reina. Del total de centros, 3 hospitales son privados (17,65%) y 14 públicos (82,35%).

Atendiendo al tipo de tumor, 7 pacientes (41,18 %) padecieron o padecían en el momento de la entrevista cáncer de mama; 3 (17,65%) LNH; 2 (11,76%) cáncer de próstata; y 5 (29,41%) otros tipos de cáncer (riñón, útero, vesícula, sarcoma de partes blandas, pulmón). Respecto al tratamiento oncológico atendiendo al tipo de cáncer, se observa que 8 (50%) pacientes fueron sometidos a cirugía, 11 (68,65%) a quimioterapia, 10 (62,50%) a radioterapia y 3 (18,75%) a hormonoterapia. Del total de pacientes, 11 (64,70%) recibieron tratamientos conjuntos, los cuales se muestran en la tabla 1.

Analizando los efectos secundarios, 10 personas (76,92%) presentaron algún tipo de dificultad. De estas, 6 (60%) presentaron disgeusia o ageusia, 6 (60%) sufrieron problemas del tránsito intestinal, 3 (30%) anorexia o hiperfagia, 3 (30 %) fatiga, 2 (20%) vómitos, y 1 (10%) presentó xerostomía, disfagia, náuseas y asco a las comidas (4 participantes no contestaron esta pre-

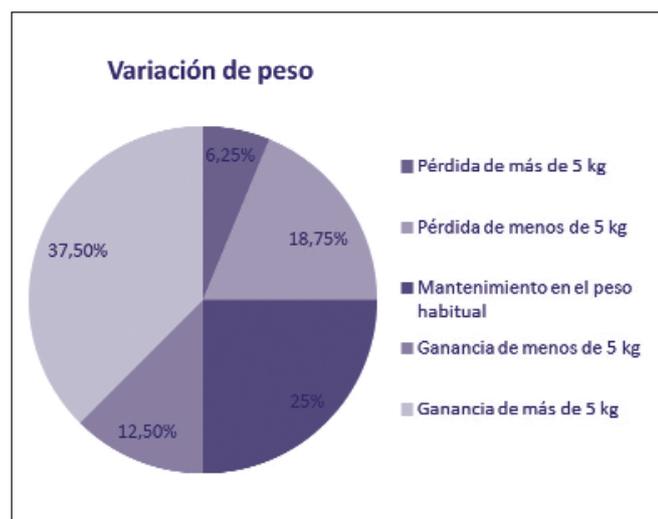
Tabla 1. Tratamiento de los participantes.

Tratamiento	Número de pacientes	%
Quimioterapia y radioterapia	2	18,18
Cirugía y radioterapia	2	18,18
Quimioterapia, radioterapia y cirugía	2	18,18
Quimioterapia, radioterapia y hormonoterapia	2	18,18
Cirugía y quimioterapia	1	9,09
Cirugía, quimioterapia y hormonoterapia	1	9,09
Cirugía, quimioterapia, radioterapia y hormonoterapia	1	9,09

gunta). 8 (80%) de los 10 pacientes que sufrieron efectos secundarios recibieron consejos específicos con el objetivo de paliarlos; sin embargo, el consejo únicamente fue adecuado en 2 de los casos (de 6 evaluados).

Respecto a la evaluación del estado nutricional, solo 3 personas (17,65 %) fueron valoradas y, los especialistas que las llevaron a cabo fueron: oncólogo, urólogo y homeópata, respectivamente a 1 de los 3. Estudiando la variación de peso del total de la muestra durante el tratamiento, 4 personas perdieron peso (25%), otras 4 se mantienen en el peso habitual (25%), y las 8 restantes ganaron peso (50%). 1 persona perdió más de 5 Kg (6,25%), 3 perdieron menos de 5 kg (18,75%), 4 se mantienen en el peso habitual, 2 ganaron menos de 5 kg (12,50%), y las 6 restantes ganaron más de 5 kg (37,50%). (Ver figura 1).

Figura 1. Variación del peso durante el tratamiento.



En relación a la intervención nutricional, llevada a cabo durante el tratamiento, 5 personas (29,41%) recibieron alguna pauta alimentaria. De estas, 3 recibieron el consejo de forma oral, 1 lo recibió en folletos y de forma oral y, otra en folletos e internet. Los especialistas que se encargaron de dar las pautas fueron oncólogo 2 (40%), nutricionista 1 (20%), médico digestivo 1 (20%) y homeópata 1 (20%). Cuando se les pregunta si seguían los consejos de forma adecuada, únicamente 3 (60%) respondieron de forma afirmativa. Para éstos, el consejo fue útil y notaron mejoría con él, a diferencia de los que no lo seguían casi nunca, que no mejoraron. Sobre el tipo de consejo dietético general, 12 pacientes (70,59%) recibieron MG, 2 (11,76%) MG y PG, y 3 (17,65%) no recibieron ningún consejo. En este

sentido, no hubo ningún paciente con menú o pautas personalizadas a sus necesidades y específicas para su cáncer. Durante la estancia hospitalaria, 2 (11,76%) de los encuestados necesitaron en algún momento nutrición artificial (enteral o parenteral) y no hubo ningún caso en el que se pautara suplementación.

De los 17 pacientes solo 1 (5,88%) de ellos acudió a consulta exclusiva de nutrición, esta fue durante el tratamiento en 1 hospital público y la llevo a cabo un nutricionista. Cuando se le pregunta si fue útil, el respondió que sí.

DISCUSIÓN

La eficacia de las recomendaciones nutricionales o del consejo dietético ha sido ampliamente estudiada por el grupo de *Ravasco, 2005*, que ha demostrado que el asesoramiento puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello mejor que si éstos reciben sólo suplementos, sin consejo ni seguimiento. Estos resultados se correlacionan con los obtenidos en otro estudio¹⁰ con pacientes de cáncer de colon, en el que se evidenció un mayor deterioro de la calidad de vida en los pacientes sin apoyo nutricional, mientras que quienes recibían consejo dietético tuvieron una evolución mejor. Se concluye que esta efectividad depende de la capacidad de adaptar el consejo a las necesidades de cada paciente, por lo que es necesario implicar a profesionales especialistas en el tema para llevar a cabo la recomendación dietética¹⁰.

En la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud se plantea como un problema del sistema, la insuficiente atención prestada a los problemas de la nutrición en los pacientes diagnosticados de cáncer y se hace alusión al documento de consenso¹¹ como documento de referencia sobre las intervenciones nutricionales necesarias en estos pacientes. Al final del documento, aparece como recomendación la promoción de la capacidad de los profesionales para identificar y tratar los problemas nutricionales que pueden acompañar la enfermedad oncológica⁶. Sin embargo, en nuestra muestra de 17 pacientes solo 5 recibieron pautas nutricionales (29,41%).

Del total de la muestra, el 25% presentó pérdida de peso durante el proceso (desde el diagnóstico al fin del tratamiento). La pérdida de peso y la desnutrición es común en pacientes oncológicos, siendo ambas origen de complicaciones durante el transcurso de la enfermedad¹². La expresión máxima de desnutrición es la caquexia tumoral¹³. Así, la caquexia tumoral es un síndrome

complejo en el que, junto con un estado de desnutrición, se incluyen pérdida de peso, disminución de la masa muscular, anorexia y saciedad precoz, debilidad, anemia y edemas. Este cuadro clínico se asocia a un aumento de la morbilidad y de la mortalidad de los pacientes. Todas estas respuestas sintomatológicas y fisiopatológicas, tienen una relación directa con la alimentación y soporte nutricional personalizado, que los profesionales sanitarios deben hacer llegar a los pacientes, cuando se refirieren a la parte de auto-aplicación de las pautas (es decir, dotar al paciente de la capacidad de saber elegir alimentos y platos que le beneficien en su evolución clínica y sintomatológica). Puesto que tras el diagnóstico, cirugía y sesiones de internalización, en su caso, los pacientes deben comer de forma autónoma y elegir sus alimentos óptimos, que pueden influir en el proceso completo y sintomatología mencionada anteriormente. A pesar de su relevancia, no es lo más encontrado en nuestra muestra.

La desnutrición asociada a la enfermedad oncológica puede deberse a la alteración metabólica inducida por el tumor, los cambios fisiológicos producidos, los efectos del tratamiento oncológico y la presencia de síntomas (estrés, depresión, anorexia, vómitos, diarrea, dolor, etc)¹⁴, muchos de estos cambios asociados a los vómitos, dolor abdominal, diarreas, mal sabor, atragantamientos, son los que tienen un carácter emocional más directo para el paciente en la auto-elección de los platos a introducir en su dieta, y pilar del consejo de los profesionales que velan por su correcta nutrición. En nuestra muestra, 10 pacientes refirieron haber tenido alguno de estos síntomas, de estos recibieron consejo para tratarlos el 80%. Analizando los consejos dados, solo resultaron ser adecuados 2.

Dada la importancia del estado nutricional en estos pacientes, resulta de vital importancia detectar de forma precoz la desnutrición y para ello es necesario disponer de métodos fiables y de fácil acceso, para brindar una evaluación nutricional correcta^{12,15}. Sin embargo, de la muestra estudiada, a 3 (17,65%) pacientes se les realizó una valoración nutricional previa (realizada por un oncólogo, urólogo y homeópata) y tan solo 1 (5,88%) asistió a la consulta de un nutricionista.

Según el Consenso de 2008¹¹, el primer paso de la intervención nutricional son las recomendaciones nutricionales o consejo dietético. Estas recomendaciones deben darse si el paciente es capaz de ingerir, como mínimo, el 75% de los requerimientos nutricionales que le corresponden y, si no existe planteamiento de una terapia de riesgo próxima. Siempre que la vía oral no esté dañada,

en el consejo dietético ésta debe ser siempre la primera opción. Las recomendaciones dietéticas incluyen¹⁰:

- Recomendaciones dietéticas generales. En una primera fase, el esfuerzo debe encaminarse a que el paciente reciba una información nutricional básica y unas recomendaciones dietéticas dirigidas a la realización de una dieta tradicional saludable, adecuada a sus necesidades, gustos y sintomatología. La dieta del paciente con cáncer debe seguir las normas de una alimentación saludable, equilibrada, variada, apetecible y suficiente.
- Recomendaciones dietéticas para el control de la sintomatología asociada que dificulta que el paciente consiga una ingesta adecuada.

Estudios clínicos aleatorizados, indican la eficacia de un soporte nutricional de este tipo, en términos clínicos (peso, sintomatología) y en calidad de vida del paciente¹⁶⁻²⁰.

Sobre las recomendaciones dietéticas generales, nuestra muestra recibió en un 70,59% de los casos MG y un 11,75% de los pacientes tuvieron PG además del MG. No hubo ningún paciente que recibiera menú o pautas específicas, adaptadas a sus requerimientos, a sus preferencias alimentarias y a su sintomatología. Al evaluar las recomendaciones para el control de los síntomas hemos encontrado que la mayoría de los consejos eran inadecuados o insuficientes para tratar todos los efectos. Siguiendo las pautas e indicaciones de los distintos consensos^{21,22,11}. Por ejemplo, a un paciente con disfagia, disgeusia y descomposición se le aconseja consumir brócoli y sardinas en aceite. Este consejo es inadecuado puesto que para el tratamiento de la diarrea se desaconsejan los alimentos flatulentos como el brócoli y la dieta grasa a la que contribuiría un alto consumo de sardinas en aceite. Además, el paciente no recibe consejo sobre la disgeusia y la disfagia, pudiendo provocar complicaciones como la aspiración²³.

En la mayoría de los casos, los consejos y pautas que recibieron nuestros participantes no fueron realizados por el profesional que le corresponde (endocrinos y dietistas-nutricionistas, formados y con experiencia en oncología). El formato o soporte como lo recibieron fue hablado, en folletos y a través de internet.

Otro de los puntos clave que queremos presentar en este trabajo, es la falta de consistencia y validez científica, que unida a la escasez, representa un doble problema en este ámbito.

CONCLUSIONES

Detectar malnutrición, controlar los biomarcadores de la evolución de cada paciente, así como conocer y aconsejar la mejor pauta para aliviar su sintomatología, resulta muy importante en el paciente oncológico. Es a su vez un arduo trabajo que requiere mucho tiempo y dedicación, y que debe manejarse a través de equipos multidisciplinares especializados en nutrición con un alto grado de entrenamiento en oncología. Por la gran evidencia arrojada del buen uso del consejo nutricional para el paciente oncológico, y la puesta de manifiesto en la escasez cuantitativa y cualitativa del mismo en la muestra estudiada, creemos importante hacer un llamamiento a desarrollar protocolos hospitalarios que incluyan el consejo nutricional, como un paso rutinario, constante y realizado por profesionales en nutrición humana y dietética, formados y especializados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Información y estadísticas sanitarias. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Patrones de mortalidad en España, 2010. [actualizado en 2013; citado 22 de Noviembre]. (Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/docs/mortalidadESP2010accesible.pdf>).
2. Sociedad Española de Oncología Médica. El cáncer en España.com. [citado 22 de Noviembre]. (Disponible en: http://fecma.vinagro.es/documentos/EL_CANCER_EN_ESPAÑA_2010.pdf).
3. Greenwalda P., Cliffordb C.K., Milnerb J.A. Dieta y prevención del cáncer. *European Journal of Cancer* (Ed. Española) 2001; 1: 365-382.
4. Instituto nacional del cáncer. En Español. Aspectos generales de la nutrición en el tratamiento del cáncer. [actualizado 7 Nov 2013; citado 22 de Noviembre]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidados-medicos-apoyo/nutricion/patient/>.
5. La nutrición en el tratamiento del cáncer, Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute, NCI). [Actualizado el 1 noviembre 2013; citado el 22 de noviembre] (Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidados-medicos-apoyo/nutricion/HealthProfessional/page1/AllPages>).
6. Ministerio de Sanidad y política social. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. [citado 22 de Noviembre]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>.
7. Ministerio de sanidad y consumo. La situación de Cáncer en España. [citado 22 de Noviembre]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/docs/situacionCancer.pdf>.
8. Grávalos C. Coordinadora. Protocolo de Cáncer Gástrico. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid / Diciembre de 1999.
9. Benítez S., Cos-Blanco AI.,Gómez C., Lourenço T., Marín M. Diagnóstico y tratamiento nutricional en pacientes con cáncer de mama y metástasis oseas. En: Botella-Romero F, editor. Apoyo nutricional en el paciente oncológico. Madrid: Ene Ediciones, financiado por Abbott Laboratories, S.A., 2005. p.83-93.
10. Hernández J., Muñoz D, Planas M., Rodríguez I, Rovira P, Seguí M.A. Impacto del estado nutricional en la evolución del paciente: cumplimiento del tratamiento oncológico y tolerancia al mismo, calidad de vida e impacto psicosocial. *Nutr Hosp Suplementos*. 2008; 1(1):19-23.
11. Hernández J., Muñoz D, Planas M., Rodríguez I, Rovira P, Seguí MA. Documento de consenso. En Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SEMPE), Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR).Guía multidisciplinar sobre el manejo de la nutrición en el paciente con cáncer. España. 2008; p23-101.
12. Valenzuela-Landaeta K., Rojas P, Basfi-fer K, Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutr Hosp*.2012;27(2):516-523.
13. Tisdale MJ. Cachexia in cancer patients. *Nat Rev Cancer*. 2002 Nov;2(11):862-71.
14. Marín M, Gómez C., Castillo R., Lourenço T, García M., Loria V, et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. *Nutr Hosp*. 2008;23 (5):458-468.
15. Hernández J., Muñoz D, Planas M., Rodríguez I, Rovira P, Seguí M.A, Cribado y valoración del estado nutricional en el cáncer. *Nutr Hosp Suplementos*. 2008; 1(1):24-25.
16. Ravasco P, Monteiro Grillo I, Camilo M. Cancer wasting and quality of life react to early individualized nutritional counselling! *Clin Nutr* 2007; 26(1):7-15.
17. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo ME. Does nutrition influence quality of life in cancer patients undergoing radiotherapy? *Radiother Oncol* 2003; 67(2):213-20.
18. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol* 2005; 23(7):1431-8.
19. Trabal J, Leyes P, Forga MT, Hervas S. Quality of life, dietary intake and nutritional status assessment in hospital admitted cancer patients. *Nutr Hosp* 2006; 21(4):505-10.
20. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME, Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck*. 2005 Aug; 27(8):659-68.
21. Camarero E., Candamio S., Recomendaciones nutricionales en el paciente oncológico. En Novartis Medical Nutrition.
22. Gómez C., Luengo L. M., Zamora P., Rodríguez L., Celaya S., Zazaga A., Nogés R., Espinosa J.A., Robledo P, Pérez-Potabella C., Pardo J. Algoritmos de evaluación y tratamiento nutricional en el paciente adulto con cáncer. Soporte nutricional en el paciente oncológico.
23. Mataix J., Martínez E., Maldonado J. Diarrea. En: Mataix J., editor. Nutrición y alimentación humana. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2009.p.1275-1292.