



Nutrición Hospitalaria



El paciente oncológico del siglo XXI. Maridaje terapéutico Nutrición-Oncología *Oncologist patient of XXI century. Interaction Nutrition-Medical Oncology*

Raquel Molina Villaverde

Médica adjunta del Servicio de ESI/Oncología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid

Resumen

El cáncer es un problema sanitario de primera magnitud a escala mundial. Su tratamiento es uno de los mayores campos de innovación y desarrollo en medicina.

La visión del cáncer como una enfermedad sistémica, heterogénea y de una elevada complejidad hace que los enfermos deban recibir una atención oncológica de calidad, proporcionada por equipos multidisciplinares altamente cualificados.

Además de la gran incidencia de malnutrición en estos pacientes, la intervención nutricional precoz puede mejorar su pronóstico, aumentar la calidad de vida y disminuir la tasa de complicaciones de la enfermedad. Por ello, es necesaria una estrecha colaboración entre el oncólogo y el experto en nutrición.

Palabras clave:

Nutrición.
Oncología. Equipo
multidisciplinar.
Paciente con cáncer.

Abstract

Cancer is a health problem of first magnitude worldwide. Treatment is one of the largest fields of innovation and development in medicine. The view of cancer as a systemic disease, heterogeneous and highly complex, makes patients should receive quality cancer care provided by highly qualified multidisciplinary teams.

In addition to the high incidence of malnutrition in these patients, early nutritional intervention may improve prognosis, increase quality of life and decrease the rate of complications of the disease. Therefore, close cooperation between the oncologist and nutrition expert is needed.

Key words:

Nutrition. Medical
Oncology.
Multidisciplinary team.
Cancer patient.

Correspondencia:

Raquel Molina Villaverde. Servicio de ESI/Oncología.
Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Carretera
Alcalá-Meco s/n. 28805 Alcalá de Henares, Madrid
e-mail: mvraq@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema sanitario de primera magnitud a escala mundial, debido a su incidencia y mortalidad. El mayor conocimiento de los mecanismos de carcinogénesis, con importantes avances en la investigación básica y aplicada, asociado a la aparición de tratamientos con mayor especificidad y eficacia, han producido una mejoría en el pronóstico de los pacientes con esta enfermedad y un aumento de su supervivencia.

El oncólogo médico debe ser capaz de la evaluación y manejo integral de los pacientes con cáncer, con especial hincapié en la toma de decisiones y en la prescripción farmacológica antineoplásica.

Es un especialista que debe tener la capacidad de diagnosticar y resolver los problemas de salud que presenta el enfermo oncológico, relacionados o no con su enfermedad y con su tratamiento antineoplásico, hasta su curación, progresión y, en algunos casos, su periodo terminal.

Además, tiene que saber aplicar la sistemática de trabajo en equipo, prestar apoyo psicológico y aprender a relacionarse adecuadamente con enfermos, familiares y personal sanitario para conseguir los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan ejercer como un buen profesional.

Actualmente no tenemos ninguna duda de la importancia de su trabajo dentro de un equipo multidisciplinar para el manejo integral de un paciente complejo como lo es el enfermo con cáncer. El control de los requerimientos nutricionales es uno de los puntos importantes para conseguir este objetivo.

SITUACIÓN ACTUAL DEL CÁNCER

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC), que es el organismo especializado para esta enfermedad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), acaba de publicar el informe *GLOBOCAN 2012* con los datos más actualizados a nivel mundial sobre incidencia, prevalencia (1,3 y 5 años) y mortalidad por cáncer de los 28 tipos más frecuentes de 184 países (el anterior informe se publicó en 2008).

Durante el año 2012 se produjeron 14,1 millones de casos nuevos de cáncer, 8,2 millones de muertes por cáncer y 32,6 millones de personas viven con esta enfermedad en el mundo.

En los países desarrollados la mortalidad por cáncer está disminuyendo a un ritmo de un 0,7% anual. En 2012 se registraron 215.534 casos nuevos en España. La predicción para 2015 es de 227.076, con un crecimiento de nuevos casos que se produce en mayor medida a costa de la población \geq 65 años. Este hecho se explica, fundamentalmente, por el crecimiento de la población y por su envejecimiento.

Las estimaciones de la OMS indican que cerca de 20 millones de personas padecerán cáncer en 2020 y fallecerán debido a la enfermedad unos 12 millones.

Por tipos tumorales, los más frecuentes siguen siendo el cáncer de pulmón, el colorrectal, el de mama y el de próstata.

En el año 2012 hubo 1,8 millones de nuevos casos de cáncer de pulmón (12,9% del total). Es el más frecuente en hombres (1,2 millones, 16,7% del total) mientras que en mujeres las tasas de incidencia siguen siendo menores, lo que refleja principalmente la diferente exposición al tabaco. Las neoplasias de pulmón se han convertido en la causa más frecuente de muerte por cáncer en el mundo (1 59 millones de fallecimientos, 19,4% del total).

El cáncer de mama es el segundo más prevalente en el mundo y el más frecuente en mujeres, con unos 1,67 millones de casos nuevos en 2012 (25% de todos los tumores malignos). Supone la quinta causa de muerte por cáncer a nivel global y la segunda en mujeres en los países más desarrollados, después de los tumores malignos pulmonares.

El cáncer colorrectal es el tercero en frecuencia en hombres (746.000 casos, 10,0% del total) y el segundo en mujeres (614.000 casos, 9,2% del total). Su mortalidad es menor.

El cáncer de próstata es el cuarto cáncer más frecuente de forma global y el segundo en hombres. Se estima que 1,1 millones de hombres fueron diagnosticados de este tumor en el año 2012, lo que supone el 15% de las neoplasias diagnosticadas en hombres. En cuanto a la mortalidad, es la quinta causa de muerte por cáncer en hombres (1).

En España fueron diagnosticados 215.534 casos de cáncer en el año 2012 (alrededor de 2/3 partes en pacientes \geq 65 años). Se prevé un incremento en los próximos años explicado fundamentalmente por el crecimiento de la población y por su envejecimiento.

La prevalencia de cáncer a 5 años en nuestro país en 2012 fue de 581.688 casos, con una tasa de 1.467,6 casos por 100.000 habitantes.

Hay una tendencia a una disminución de la mortalidad en España a partir de los años noventa, encontrándose en tasas similares a las de los países más desarrollados y a la tasa de todos los países del mundo. La disminución en la mortalidad puede explicarse por los avances en el diagnóstico precoz y en el manejo de la enfermedad con terapias integrales más eficaces (2).

INNOVACIÓN EN LOS TRATAMIENTOS ANTINEOPLÁSICOS

El tratamiento del cáncer es uno de los mayores campos de innovación en medicina, con muchos fármacos en desarrollo.

Entre julio de 2005 y diciembre de 2007, la FDA (Food and Drugs Association) aprobó 53 nuevas indicaciones en Oncología, con 18 nuevas entidades moleculares. Este organismo ha ido objetivando un gran aumento en el número de solicitudes de estudios de agentes antineoplásicos, pasando de 925 en 2003 a 1.440 en 2008.

Actualmente, se estima que hay unos 350 agentes antineoplásicos en fase de desarrollo clínico, con unas 100 moléculas en ensayos clínicos en fase III, y se prevé que este número aumente en el futuro, ya que los hitos más importantes provendrán probablemente del desarrollo de agentes dirigidos a diana más que del desarrollo de fármacos citotóxicos (3). La incorporación de la

biología molecular y de las terapias inmunológicas más recientes ha cambiado el modo de entender el cáncer y su tratamiento (4).

Además de los tratamientos específicos, la atención durante la enfermedad presenta unas necesidades físicas y psicológicas cada vez más complejas que exigen ser abordadas adecuadamente de forma integral.

Esto muestra la relevancia que tiene en la actividad cotidiana de los oncólogos conocer no solo las actuaciones terapéuticas encaminadas al control de los procesos tumorales, sino también aquellas otras que intentan mejorar el estado general, incluyendo el control de la toxicidad y los efectos secundarios de los tratamientos antitumorales, las pautas y los consejos dietéticos, la prevención y tratamiento de las infecciones, las medidas de soporte hematológico, la rehabilitación en todos sus aspectos, el apoyo psicológico, social y espiritual y la resolución de las urgencias oncológicas (5). Hay que ser capaces de favorecer el bienestar del enfermo y aumentar su supervivencia.

La visión del cáncer como una enfermedad sistémica, heterogénea y de una elevada complejidad ha llevado a una toma de conciencia acerca de que los pacientes deben recibir una atención oncológica de calidad proporcionada por equipos multidisciplinares altamente cualificados. Esta atención integral debe cubrir todas las fases de la enfermedad, desde la prevención y el diagnóstico hasta los cuidados paliativos del enfermo en fase avanzada y su manejo al final de su vida (6, 7) (Fig. 1).

Como se recoge en el documento de la SEOM *Un año de avances en Oncología*, han sido muchos e importantes los avances que se han logrado en esta enfermedad en los últimos años (8).

Cada vez es mayor el conocimiento de genes relacionados con las neoplasias y de las vías moleculares, lo que nos ha llevado al descubrimiento de nuevos subtipos de cáncer y también a la mejor interpretación de la interacción entre el tumor y su microambiente (vascularización, células inmunes y otras células). Todo esto ha conducido a obtener mejores resultados en los tratamientos dirigidos contra las células tumorales y el sistema inmune, con menos efectos adversos en general que la clásica quimioterapia.

Se van incorporando progresivamente herramientas como la biotecnología (tecnologías modernas de alto rendimiento que

aportan extensa información molecular de los tumores) y la bioinformática (tecnología informática en salud); también el análisis de datos de pacientes a gran escala para facilitar la obtención de conclusiones y la realización de más rápidos y mejores ensayos clínicos. Se están generando nuevas clasificaciones de tumores con subtipos de pronóstico y abordaje terapéutico muy diferentes, y se realizan más estudios de fármacos en fases más precoces con diseños modificados.

Se encuentra en estudio el fenómeno de la heterogeneidad tumoral y su impacto en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, y se avanza en la optimización de la obtención de muestras tumorales y la posterior determinación molecular.

La estrategia de combinación de diferentes tipos de terapias ha conseguido una mayor eficacia en algunos casos de neoplasias y se está investigando intensamente en el campo de la inmunoterapia y de los agentes inmunomoduladores.

Todo ello encaminado, en definitiva, al avance en todos los ámbitos: prevención, diagnóstico, tratamiento del cáncer y cuidados de soporte (3,8).

Como ejemplo tenemos el cáncer de pulmón, del que cada vez se conoce mejor su perfil genómico, especialmente el de los adenocarcinomas (9), y la administración de terapias dirigidas según biomarcadores permite duplicar los resultados de supervivencia (10).

Otro de los puntos fuertes de las innovaciones en los tratamientos de este tumor es el desarrollo de la inmunoterapia con inhibidores PD1 (*Programmed cell death protein 1*) y PDL1 (*Programmed cell death protein 1 ligand*) como el nivolumab y el pembrolizumab.

En el caso del melanoma, en los últimos años se han determinado mutaciones que están constituyendo una base imprescindible para el tratamiento de esta enfermedad en los estadios metastásicos y que han permitido el desarrollo de distintos inhibidores con importantes beneficios en supervivencia (11,12). La inmunoterapia en esta patología también permite obtener respuestas, algunas de ellas muy duraderas (13).

En cuanto a la prevención del cáncer, se puede disminuir sustancialmente el riesgo de cáncer cambiando el estilo de vida y haciéndolo más saludable, evitando el consumo de tabaco y la exposición a los rayos ultravioleta.

El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de muchos tipos de tumores malignos, complican los tratamientos y empeoran sus resultados. Desde la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) se insiste en la importancia de los hábitos de vida oncosaludables (14).

LA ONCOLOGÍA MÉDICA COMO PARTE DE UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

La Oncología, como disciplina médica, debe cubrir todas las áreas en su desarrollo:

- Prevención: destinada a reducir la incidencia del cáncer sobre la población.
- Docencia: que tiene como objetivo disponer de especialistas adecuadamente preparados.

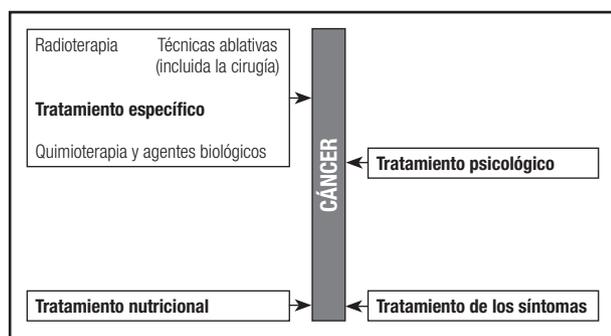


Figura 1.

Dimensiones del tratamiento oncológico.

- Investigación: indagando en los elementos que intervienen en la aparición, desarrollo y mantenimiento del cáncer.
- Asistencia del enfermo oncológico: es el elemento que tiene mayor repercusión social. Sobre él deberemos potenciar al máximo nuestros esfuerzos a la hora de intentar realizar una planificación integral de la Oncología.

En este último apartado se están produciendo muchos cambios organizativos y de objetivos; pasando del diagnóstico, curación y paliación, que eran las intenciones asistenciales iniciales, a las actuales propuestas que incluyen: prevención primaria, diagnóstico precoz, curación, tratamientos que prolongan la supervivencia, tratamientos de soporte, rehabilitación, cuidados continuos y cuidados paliativos progresivos que no incluyan únicamente el manejo de la crisis al final de la vida. A esto se llega con la coordinación de todos los recursos y de diferentes profesionales de los servicios de salud y los servicios sociales.

Cada hospital o centro sanitario tiene su propia organización, por lo que los integrantes del equipo pueden variar de un centro a otro.

Si queremos establecer unos cuidados continuos de calidad, hay que conocer cuáles son las demandas básicas de los pacientes oncológicos. En varios estudios realizados directamente sobre los pacientes, en los que se han analizado sus necesidades, se ha concluido que hay tres principios básicos sobre los que se centran todas sus demandas:

- Buenos cuidados profesionales, es decir, que el tratamiento administrado sea de calidad.
- Cuidado centrado en la persona, con un tratamiento organizado en función de las necesidades y deseos del paciente.
- Cuidado holístico, que se extiende más allá del aspecto clínico del tratamiento y que abarca también la temática psicosocial (15).

Hay que destacar también que, en las áreas de gestión, van a ser muy importantes los controles de calidad y la capacidad de planificación, información, comunicación y coordinación entre los miembros de los equipos multidisciplinares que tratan al paciente.

Por equipo multidisciplinar se entiende un grupo de profesionales con competencias diferenciadas que intentan alcanzar objetivos comunes. La identidad de los equipos interdisciplinares sobrepasa las identidades individuales y todos sus miembros son considerados esenciales en el equipo. Suelen trabajar con consensos internos en los que consensan los objetivos terapéuticos de un paciente concreto y llegan a acuerdos en cuanto a los objetivos del equipo y su gradualidad, organización, protocolos y formación (16).

Una organización asistencial basada en equipos multidisciplinares permite:

- Una atención integrada e integral, mediante la coordinación de servicios y niveles asistenciales gracias a la creación de circuitos asistenciales y administrativos específicos prioritarios establecidos con este fin.
- La mejor comunicación y la toma de decisiones consensuadas, que se traducen en una mejor praxis y satisfacción de los profesionales y en una mejor calidad asistencial percibida para y por los pacientes.

- La mejora de la eficacia terapéutica relacionada con la mayor diversidad y riqueza del equipo.

El paciente oncológico debe recibir asistencia por parte de un equipo que incluya oncólogos médicos, cirujanos, radioterapeutas y especialistas en cuidados paliativos, así como enfermeras, psicooncólogos, nutricionistas, trabajadores sociales y médicos de atención primaria, y han de tener acceso a una atención psicosocial, nutricional y de cualquier otra necesidad (17, 18).

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO

Los trastornos de la nutrición son muy frecuentes en el enfermo con cáncer. Están presentes entre el 15% y el 40% de los casos en el momento del diagnóstico, y en fases avanzadas aparecen hasta en un 80%. Los trastornos más frecuentes son la anorexia (pérdida del apetito) y la caquexia (pérdida de peso involuntaria, $\geq 10\%$ en el último año, y debilitante a pesar de una ingesta normal de alimento). Ambos trastornos pueden ocurrir de forma aislada, pero lo más frecuente es que aparezcan de forma conjunta en el síndrome de anorexia-caquexia. Este suele contribuir al cansancio, debilidad, anemia, retención de líquidos, facilidad para las infecciones, fragilidad y otras muchas complicaciones que deterioran la calidad de vida del paciente, dificultan la realización de tareas básicas del día a día y empeoran su tolerancia a los tratamientos, especialmente en las fases avanzadas de la enfermedad.

El paciente oncológico presenta desnutrición, asociada tanto a las características del propio tumor como al tratamiento aplicado. El cáncer produce una disminución de la ingesta de forma directa, interfiriendo de forma mecánica con el tránsito digestivo, e indirecta por la secreción de sustancias que actúan sobre los receptores centrales del hipotálamo o periféricos.

Además, hay una serie de factores psicológicos y sociales que pueden interferir en la ingesta, como el estrés que supone el propio diagnóstico de cáncer y su posterior tratamiento.

El paciente puede tener dificultad para comprar, cocinar y tomar los alimentos, lo que condiciona una dependencia familiar. Su negativa a comer puede ser una forma de manifestar que aún tiene cierto control sobre su propia vida.

La alimentación artificial excluye los placeres sensoriales, sociales y culturales asociados con el comer, lo que añade más factores psicosociales.

La presencia y grado de desnutrición dependen del tipo de tumor, la fase de la enfermedad y el tratamiento antineoplásico administrado. La desnutrición es más frecuente en el cáncer de pulmón, cabeza y cuello, próstata y gástrico.

El efecto de la pérdida de peso al diagnóstico influye en la supervivencia media. Además, la caquexia tiene un impacto sobre la respuesta al tratamiento y sobre la calidad de vida del paciente. Hasta un 20% de los pacientes con cáncer pueden morir por los efectos de la desnutrición. De hecho, la pérdida de peso es la mayor causa de morbilidad y mortalidad en el cáncer avanzado.

Según el Instituto Nacional de Cáncer y la Sociedad Americana de Cáncer, la muerte de 1 de cada 3 pacientes con cáncer está relacionada con el estado nutricional (19).

NUTRICIÓN EN LA PREVENCIÓN

El cáncer es una enfermedad con algunos factores de riesgo conocidos y otros muchos aún por conocer, por lo que es importantísimo poder incidir sobre ellos para que la incidencia baje.

Se ha estimado que la inadecuada alimentación con comida procesada puede suponer el 30-40% de los factores exógenos capaces de estimular la transformación de las células neoplásicas. Como factores medioambientales actúan sobre la susceptibilidad individual, hereditaria y adquirida. Por tanto, tienen una gran trascendencia en Salud Pública (20,21).

Las recomendaciones alimentarias, junto con la práctica habitual de actividad física y el mantener un índice de masa corporal (IMC) adecuado, pueden contribuir a disminuir la incidencia de cáncer entre el 30 y el 40%, especialmente en el caso de tumores como el de mama en mujeres posmenopáusicas, endometrio, colon y esófago.

La modificación del riesgo puede producirse a distintos niveles en el proceso de aparición del cáncer: lesionando el ADN, favoreciendo o inhibiendo el desarrollo de la neoplasia o contribuyendo a reducir los efectos de los carcinógenos medioambientales. Hay distintas hipótesis sobre los mecanismos de la implicación de la dieta en los procesos de carcinogénesis, aunque no hay una confirmación definitiva (22).

Aunque se han identificado diversos carcinógenos en alimentos, su contribución al impacto global en el riesgo de cáncer es limitada. Además, hay que tener en cuenta su forma de conservación y preparación (23).

Está demostrado que la obesidad es un factor de riesgo para ciertas neoplasias malignas entre las que se incluyen las de mama, colorrectal, endometrio, próstata, renal, esófago, páncreas y algunas hematológicas (24). Los mecanismos etiopatogénicos están relacionados con un aumento de los estrógenos de la aromatización de los andrógenos y la proliferativa actividad de las citoquinas inflamatorias, adipocinas, insulina, IGF1 y 2 y ácidos grasos.

En un análisis de 80.000 pacientes que participaron en 70 estudios se concluyó que la obesidad es un factor pronóstico negativo en mujeres premenopáusicas y perimenopáusicas con cáncer de mama con receptores estrogénicos positivos (25).

Con el objetivo de informar a los profesionales y a la población sobre la importancia de ello, la SEOM y la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) firmaron un acuerdo de colaboración en julio del 2014 para desarrollar conjuntamente el proyecto OBEyCAN y se publicó el primer Consenso Nacional sobre la Obesidad como factor de riesgo (26). Los datos publicados en la actualidad reflejan, además, que los pacientes con cáncer y con un IMC alto tienen una peor tolerancia a los tratamientos oncológicos y más posibilidades de recaer o de padecer un segundo tumor (27,28).

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO EN TRATAMIENTO DE INTENCIÓN CURATIVA

Cuando tenemos un paciente en fase curativa, susceptible de un tratamiento antineoplásico, el soporte nutricional tiene como objetivo mejorar el estado nutricional si existen trastornos en los parámetros nutricionales y prevenir su deterioro secundario al tratamiento antineoplásico. Además, disminuye el riesgo de complicaciones quirúrgicas.

Antes de una cirugía oncológica, siempre que se pueda, hay que establecer un periodo de soporte nutricional preoperatorio para que el paciente se encuentre en la mejor situación metabólica posible. En este caso, sus necesidades energético-proteicas aumentan, algunas mantenidas en el tiempo.

Además, si se realiza una cirugía digestiva, propiamente dicha, el tránsito queda alterado durante más o menos tiempo, lo que requiere establecer vías alternativas de acceso al tubo digestivo o vías parenterales.

La quimioterapia produce distintos efectos secundarios que pueden empeorar la situación nutricional del enfermo, como la pérdida de apetito, náuseas y vómitos, mucositis y diarrea. No hay que olvidar tampoco que un número importante de pacientes presenta cambios en la percepción de los sabores, secundaria a alteraciones sensitivas, gustativas y olfativas producidas por distintos fármacos antineoplásicos.

La radioterapia, especialmente en los tumores de cabeza y cuello, esófago y pulmón, puede interferir con la salivación, producir xerostomía y problemas dentales y cambios en la percepción de los sabores.

La radioterapia gástrica induce náuseas y vómitos, y la que se aplica en los cánceres de recto, diarrea.

Las terapias biológicas, dado su estímulo sobre el sistema inmune, pueden afectar al deseo o la capacidad para comer. En algunos casos producen náuseas y vómitos, diarrea y sequedad de mucosas también.

Los tratamientos hormonales pueden provocar cambios del apetito y en la distribución de los fluidos corporales, con sensación de plenitud gástrica precoz.

Como ya se ha mencionado, la desnutrición supone un riesgo negativo en la evolución de distintas neoplasias. Con el tiempo, se ha ido constatando que la intervención nutricional precoz en los pacientes diagnosticados de un tumor maligno puede mejorar su pronóstico, aumentar la calidad de vida y reducir la tasa de complicaciones de la enfermedad.

Para determinar qué intervención va a necesitar se recurre a una serie de parámetros que incluyen una valoración global generada por el paciente y otra que depende del tratamiento oncológico específico con efectos directos o indirectos sobre la nutrición (29).

Para conseguir este objetivo, actualmente disponemos de distintas posibilidades de tratamiento nutricional: consejos dietéticos, medicación, suplementos orales y nutrición enteral o parenteral.

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO CON ENFERMEDAD PROGRESIVA Y EN TRATAMIENTO PALIATIVO

En los pacientes en fase paliativa, la intervención nutricional contribuye, junto con otras medidas de soporte, a disminuir la morbilidad y a mantener una mejor calidad de vida, logrando una mejor movilidad para el enfermo y una menor incidencia de úlceras por decúbito.

La decisión de no instaurar o de suprimir el tratamiento nutricional puede venir determinada por un pronóstico de irreversibilidad del proceso terminal, un estado de coma del paciente o una supervivencia de horas o días del paciente. Esta decisión hay que tomarla cuando no añade ningún beneficio al enfermo en mejoría de su calidad de vida y cuando su retirada no sea interpretada por el paciente como una especie de abandono. Para todo ello, tiene que haber una información detallada de la situación clínica y un canal de comunicación abierto con el enfermo y su familia por parte de todo el equipo médico (30).

MODELOS DE INTERACCIÓN ONCOLOGÍA-NUTRICIÓN

El objetivo primordial de la atención sanitaria en el medio hospitalario es promover el máximo bienestar posible para el paciente y la familia, sin olvidarnos del equipo asistencial. Para ello, como ya se ha ido mencionando, es necesaria la existencia de profesionales que trabajen como grupo coordinado.

EL PUNTO DE VISTA DE LA ONCOLOGÍA

El tratamiento del cáncer es algo más que salvar la vida del paciente. Actualmente, un 45% de ellos no pueden ser curados. Además, tenemos que aprender que cuando la persona enferma, lo hace de forma integral.

Los oncólogos manejamos una población de especial riesgo de desnutrición. Tenemos que conocer los parámetros básicos de evaluación nutricional y adaptar estos a nuestro día a día. El peso, la talla, el índice de masa corporal y la pérdida reciente de peso son parámetros que deben constar en toda historia clínica oncológica, además de parámetros bioquímicos como la albúmina.

Existen cuestionarios de fácil manejo que pueden ayudar en grupos especiales de pacientes. Una vez reconocidos, el oncólogo los derivará a un experto en Nutrición.

EL PUNTO DE VISTA DE LA NUTRICIÓN

Las tareas que implican al nutricionista se reparten en distintos niveles. La asistencia se realiza en ámbitos diferentes: zona de hospitalización, hospital de día y consulta externa. Hay participación activa en las labores de información y comunicación con los pacientes y sus familiares.

La evaluación del estado nutricional del paciente con cáncer debe realizarse al diagnóstico, para detectar precozmente el déficit de nutrientes específicos y la desnutrición general o el riesgo de desarrollarla.

El tratamiento nutricional requiere el análisis de los diversos factores que contribuyen a las alteraciones nutricionales del paciente. Para ello, es recomendable que se evalúe precoz y periódicamente el estado de nutrición y los factores que pueden contribuir a su deterioro y se inicie sin demora, cuando esté indicado, un tratamiento específico.

Para aquellos pacientes con desnutrición o con riesgo de ella, debe diseñarse una estrategia de soporte nutricional específica, adaptada a cada enfermo en particular, la situación de la neoplasia de base y el tratamiento recibido (cirugía, radioterapia, quimioterapia). Hay distintas modalidades de soporte (19,31-33):

- Consejo dietético: consiste en recomendaciones generales para el paciente y su entorno para disminuir la importancia que se le da a la comida y realizar comidas más apetitosas para el enfermo. Se estimula el consumo de alimentos con alta carga calórica y proteica.
- Alimentación básica adaptada (ABA): se usa cuando no es posible una alimentación tradicional. Se incluyen modificaciones de textura y enriquecedores de la dieta.
- Suplementos nutricionales: son preparados dietéticos artificiales con la finalidad de complementar la dieta natural hasta conseguir los requerimientos nutricionales. Los más utilizados para los pacientes oncológicos son hipercalóricos, hiperproteicos e ingeridos entre comidas. De los inmunonutrientes, el más usado es el ácido eicosapentanoico (EPA). Es un ácido poliinsaturado de cadena larga de la familia omega-3, que actúa inhibiendo la producción de citoquinas proinflamatorias y reduce la caquexia tumoral.
- Nutrición enteral: indicada en pacientes con un tracto gastrointestinal competente, pero incapaces de cubrir sus necesidades energéticas por vía oral. Es el paso siguiente a la ABA.
- Nutrición parenteral: se utiliza en casos de obstrucción intestinal, intestino que no funciona, pancreatitis grave o fistulas de alto débito. Su composición debe ser individualizada.
- Estimulantes del apetito: se suelen utilizar asociados a otros modos de soporte. Incluyen los corticoesteroides, el acetato de megestrol y los cannabinoides.

MODELOS DE INTERACCIÓN

Actualmente podríamos considerar dos propuestas para establecer la relación entre la Oncología y otros servicios como puede ser el de Nutrición (35,36). Son el Modelo de Interconsulta y el Modelo Funcional.

El primero es el más prevalente y consiste en que el experto en Nutrición sea solicitado mediante parte de interconsulta cuando el oncólogo lo considere.

El segundo estaría basado en la incorporación del nutricionista dentro de las unidades de oncología. Sería un modelo integrado.

Así, el nutricionista participaría e intervendría desde el primer contacto en todas las fases y actividades del servicio o unidad. La persona afectada permanecería de forma constante bajo la tutela del equipo durante todas las fases del proceso evolutivo del cáncer.

En cualquiera de los casos, la realización de sesiones periódicas y protocolos clínicos es indispensable. El equipo médico debe funcionar como un engranaje en el que el paciente vea atendidas todas sus necesidades por un equipo de profesionales coordinados, procedentes de distintos campos, que le sirve de referencia y que es de su confianza (Fig. 2).

BARRERAS

El objetivo que cualquier organización sanitaria debe perseguir para mejorar la asistencia de los pacientes con cáncer es el de tener unos criterios comunes de actuación para enfocar los problemas nutricionales de estos enfermos y que son una de las causas de deterioro de su calidad de vida. Sin embargo, hay una serie de barreras que lo dificultan (Fig. 3):

1. Relacionadas con el paciente. Se debe evitar que el tema de la nutrición se convierta en una obsesión tanto para el paciente como para su familia. La pérdida de peso y la anorexia asociadas a la enfermedad se convierten en un estigma. Más problemática es la supresión de la nutrición en el momento terminal de la enfermedad.
2. Relacionadas con los profesionales sanitarios. Hay todavía muchos profesionales que no están concienciados con la necesidad de apoyo nutricional de estos enfermos y del momento de su derivación a un Servicio de Nutrición, bien por falta de conocimientos en el tema, bien por falta de coordinación entre servicios o por ausencia de vías clínicas preferentes y específicamente diseñadas.
3. Relacionadas con el sistema sanitario. Suele haber un predominio de escasez en los Servicios de Nutrición e insuficiente contratación de dietistas, así como una escasa cultura organizativa de equipos multidisciplinares en nuestro sistema sanitario (34).

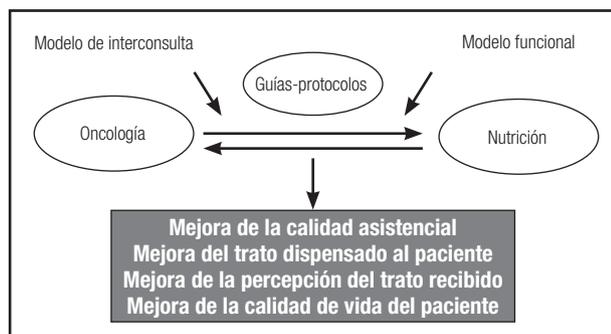


Figura 2. Modelos de interacción Oncología-Nutrición.

1. Relacionadas con el paciente:
 - Estado nutricional como "estigma".
 - Entorno familiar.
 - Supresión de la nutrición en el momento terminal.
2. Relacionadas con los profesionales sanitarios:
 - Desconocimiento.
 - Falta de coordinación entre servicios hospitalarios.
 - Ausencia de guías clínicas y vías preferentes de derivación.
3. Relacionadas con el sistema sanitario:
 - Personal insuficiente.
 - Escasa cultura organizativa de equipos multidisciplinares.

Figura 3. Barreras que dificultan la adecuada asistencia nutricional del paciente oncológico.

CONSENSO MULTIDISCIPLINAR EN NUTRICIÓN HOSPITALARIA

La Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SENPE) ha promovido la realización de un consenso multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España. Para ello ha contado con la participación de 21 sociedades científicas de nuestro país, entre las que se encuentra la SEOM y el Foro Español de Pacientes. Todo esto ha constituido un hito en la sanidad española y es el único consenso de estas características en toda Europa.

El inicio se debe al estudio PREDyCES (PRevalencia de la Desnutrición hospitalaria y Costes asociados en España), un trabajo en el que se describe el mapa de desnutrición hospitalaria en España. Una de sus conclusiones más señalada fue que 1 de cada 4 pacientes ingresados presenta desnutrición y que casi un 10% de los pacientes se desnutren durante la permanencia en un centro hospitalario.

El objetivo principal de este consenso fue establecer recomendaciones para facilitar la toma de decisiones para la prevención y el diagnóstico precoz de la desnutrición hospitalaria, el manejo del soporte nutricional y su diagnóstico precoz. A partir de esta revisión, se definieron recomendaciones que fueron modificadas por representantes de las sociedades científicas participantes en una conferencia de consenso realizada en diciembre de 2010. Se siguió una técnica de *brainstorming* estructurado y, posteriormente, se realizaron dos vueltas de validación de las recomendaciones hasta obtener las finales.

Este documento presenta 30 recomendaciones para la prevención y el manejo de la desnutrición hospitalaria y cubre todas las áreas de actuación clínica, así como la prevención, el cribado, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la desnutrición hospitalaria relacionada con la enfermedad oncológica.

Esta iniciativa ha sido aplaudida por los distintos especialistas que trabajan con enfermos tan complejos como lo son los oncológicos. Sobre bases como esta, la valoración nutricional debe diseñarse y realizarse de acuerdo a los recursos disponibles en cada centro, disponiendo de claros protocolos de actuación (35,36).

CONCLUSIONES

La interacción entre el oncólogo y el experto en Nutrición ha de ser una realidad en la práctica clínica diaria de los equipos sani-

tarios que comparten la difícil tarea de atender de forma integral a los pacientes con cáncer.

En este proceso se han conseguido muchos avances en los últimos años mediante consensos de las principales sociedades científicas y algoritmos de actuación. Esto nos permite avanzar cada día más, pero se requiere un esfuerzo adicional, comenzando por la concienciación y el empuje de la cultura organizativa de equipos multidisciplinares en nuestro Sistema Sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC.
2. Bray F, Ren JS, Masuyer E et al. Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer* 2013 Mar 1;132(5):1133-45.
3. Masters GA, Krilov L, Bailey HH, et al. Clinical Cancer Advances 2015: Annual Report on Progress Against Cancer from the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol*. 2015 Jan 20. pii: JCO.2014.59.9746.
4. Hoadley KA, Yau C, Wolf DM. Multiplatform analysis of 12 cancer types reveals molecular classification within and across tissues of origin. *Cell* 2014;158:929-44.
5. Blasco A, Caballero C, Camps C. Los cuidados continuos. Terapia de soporte y cuidados paliativos. En: Manual SEOM de cuidados continuos. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica; 2014, 2ª ed. p. 21-31.
6. Popescu RA, Schäfer R, Califano R, et al. The current and future role of medical oncologist in the professional care for cancer patients: a position paper by the European Society for Medical Oncology (ESMO). *Ann Oncol* 2014;25(1):9-15.
7. Saini KS, Taylos C, Ramírez AJ, et al. Role of the multidisciplinary team in breast cancer Management: results from a large International Surrey involving 39 countries. *Ann Oncol* 2012;23(4):853-9.
8. Un año de avances en Oncología. En: Oncología cada avance se escribe con mayúsculas. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica; 2015.
9. The Cancer Genome Atlas Research Network: Comprehensive molecular profiling of lung adenocarcinoma. *Nature* 2014; 511:543-50.
10. Kris MG, Johnson BE, Berry LD, et al. Using multiplexed assays of oncogenic drivers in lung cancers to select targeted drugs. *JAMA* 2014;311:1998-2006.
11. Weber JS, Minor D, D'Angelo S, et al. A phase 3 randomized, open-label study of nivolumab (anti-PD-1; BMS-936558; ONO-4538) versus investigator's choice chemotherapy (IC) in patients with advanced melanoma after prior anti-CTLA-4 therapy. European Society for Medical Oncology (ESMO). 2014 Congress. Abstract LBA3.
12. Robert C, Ribas A, Wolchok JD, et al. Anti-programmed-death-receptor-1 treatment with pembrolizumab in ipilimumab-refractory advanced melanoma: a randomised dose-comparison cohort of a phase 1 trial. *Lancet* 2014;384:1109-17.
13. Zimmerman C, Swami N, Krzyanowska M, et al. Early palliative care for patients with advanced cancer: A cluster-randomized controlled trial. *Lancet* 2014;383:1721-30.
14. www.oncosaludable.es
15. Boyd A. Changing cancer services to provide the care patients want. *Cancer Future* 2004;3(2):121-3.
16. Castells, X. La organización de la atención multidisciplinar en cáncer. *Gaceta Sanitaria* 2011;25(6):552.
17. Arcusa A, Vallribera P. Gestión clínica y de la clínica del Servicio de Oncología Médica. En: Germá JR ed. Gestión del Servicio de Oncología Médica. Madrid: You&US, S2010. p. 1-20.
18. Popescu RA, Schäfer R, Califano R, et al: The current and future role of medical oncologist in the professional care for cancer patients: a position paper by the European Society for Medical Oncology (ESMO). *Ann Oncol* 2014;25(1):9-15.
19. Gómez-Candela C, Martín-Peña G, de Cos AI, et al. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. En: Gómez Candela C, Sastre Gallego A eds. Soporte nutricional en el paciente oncológico. 2ª ed. Madrid: SEOM; 2004. p. 42-56.
20. Pomerleau J, McKee M, Lobstein T, et al. The burden of disease attributable to nutrition in Europe. *Public Health Nutr* 2003;6:453-61.
21. Agudo A, González CA. Potenciales carcinógenos de la dieta y riesgo de cáncer. *Med Clin (Barc)* 2002;579-89.
22. Key TJ, Schatzkin A, Willet WC, et al. Diet, nutrition and the prevention of cancer. *Public Health Nutr* 2004;7(1):187-200.
23. Key TJ, Allen NE, Spencer EA, et al. The effect of diet on risk of cancer. *Lancet* 2002;360:861-8.
24. Parsons JK, Newman V, Mohler J, et al. The Men's Eating and Living (MEAL) study: a Cancer and Leukemia Group B pilot trial of dietary intervention for the treatment of prostate cancer. *Urology* 2008;72:633-7.
25. Pan H, Gray R. Effect of obesity in premenopausal ER+ early breast cancer: EBCTCG data on 80,000 patients in 70 trials. *J Clin Oncol* 2014;32:5s (suppl; abstr 503).
26. Goday, A., Barneto, I., García-Almeida, et al. Obesity as a risk factor in cancer: A national consensus of the Spanish Society for the Study of Obesity and the Spanish Society of Medical Oncology. *Clinical and Translational Oncology* 2015;17(10):763-71.
27. Davies NJ, Batehup L, Thomas R. The role of diet and physical activity in breast, colorectal and prostate cancer survivorship: a review of the literature. *Br J Cancer* 2011;105(1):S52-73.
28. Berrino F, Krogh V, Riboli E. Epidemiology studies on diet and cancer. *Tumori* 2003; 89:581-2.
29. Celaya S, Valero MA. Tratamiento nutricional en el paciente oncológico. *Nutr Hosp* 1999;14(2):43-52.
30. Sanz Ortiz J. ¿Qué es bueno para el enfermo? *Med Clin (Barc)* 2002; 119(1):18-22.
31. Rodríguez CA, Reguero V. Nutrición en el paciente con cáncer avanzado. *Formación Médica Continuada* 2009. *Oncología* 4(10):15-28.
32. Jeejeebhoy KN. Nutritional assessment. *Nutrition*. 2000; 16:585-90.
33. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition* 1996;12:S15-19.
34. Gómez-Candela C, Luengo LM, Zamora P, et al. Algoritmos de evaluación y tratamiento nutricional en el paciente adulto con cáncer. En: Gómez Candela C, Sastre Gallego A, eds. Soporte nutricional en el paciente oncológico. 2ª ed. Madrid: SEOM; 2004. p. 265-284.
35. García de Lorenzo A, Álvarez-Hernández J, Planas M, et al. Multidisciplinary consensus on the approach to hospital malnutrition in Spain. *Nutr Hosp* 2011;26(4):701-10.
36. Álvarez-Hernández J, Planas M, León-Sanz M, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutr Hosp* 2012;27(4):1049-59.