

Asistencia nutricional al paciente oncológico

Una forma de mejorar su calidad de vida

Tanto el proceso canceroso en sí como el tratamiento antineoplásico tienen efectos negativos en el estado nutricional del paciente oncológico. En estos enfermos, la atención nutricional individualizada, desde el mismo momento del diagnóstico, puede mejorar su calidad de vida, la tolerancia al tratamiento y su resistencia a las infecciones.

M. JOSÉ GONZÁLEZ CORBELLA

DOCTORA EN FARMACIA.





Los avances en el tratamiento del cáncer están convirtiendo, en muchos casos, esta enfermedad en una enfermedad crónica que requiere de una constante atención nutricional. La desnutrición y anorexia, incluso graves, no son exclusivas del paciente terminal y pueden aparecer ya en los primeros estadios de crecimiento tumoral. De hecho, en el 50-80% de enfermos de cáncer hay una pérdida acusada y repentina de peso al diagnosticarse la enfermedad. La desnutrición aumenta, claramente, su morbilidad y mortalidad, lo que disminuye la tolerancia a los tratamientos y su calidad de vida. En consecuencia, siempre resultará aconsejable una temprana evaluación de la ingesta alimentaria, incluso en pacientes que inicialmente están bien nutridos. La etiología de este tipo de desnutrición es compleja y el efecto de las medidas nutricionales adoptadas será muy variable en función de lo avanzada que esté la enfermedad, del momento del diagnóstico, del tipo de proceso canceroso y de su localización. Aunque todavía no parece posible revertir situaciones de desnutrición extrema por cáncer, las investigaciones actuales en el campo de la nutrición encaminan sus estudios en esta dirección, probando componentes específicos de la dieta que puedan modificar la respuesta inmunológica o inflamatoria del paciente oncológico. Los tratamientos del cáncer provocan, a su vez, pro-

Tabla 1. Efectos de la desnutrición en el cáncer

Deterioro de la calidad de vida
Aumento de la depresión y ansiedad
Disminución de la tolerancia al tratamiento
Disminución de la masa muscular
Deterioro del sistema inmunitario
• Amplifica la inmunodepresión del tratamiento
• Infecciones
Deterioro de la síntesis proteínica
• Dificulta la cicatrización posquirúrgica
• Dificulta la reparación de tejidos
• Disminuye la síntesis de enzimas digestivas: malabsorción

blemas nutricionales que abocan aún más al paciente a la desnutrición y a una pérdida de calidad de vida. Todas las medidas dietéticas que mejoren la tolerancia y respuesta al tratamiento antineoplásico, el estado inmunológico y nutricional del paciente y su calidad de vida pueden llegar a mejorar, en cierto modo, su pronóstico. A continuación, tras un repaso a los efectos del cáncer y de su tratamiento en el estado nutricional del paciente (tabla 1), veremos las diferentes herramientas nutricionales para mejorarlo.

Efectos del proceso canceroso en el estado nutricional

La máxima expresión de desnutrición calorico-proteínica en el cáncer es un síndrome llamado caquexia por cáncer. Este síndrome se caracteriza por una importante y progresiva pérdida de peso y masa muscular, anorexia, astenia y fatiga. La pérdida de masa muscular no afecta tan solo al músculo esquelético, sino también al músculo cardíaco, lo que puede colaborar a ese 20% de fallecimientos por fallos cardíacos en enfermos cancerosos.

Anorexia

La anorexia es frecuente en el paciente con cáncer y puede llegar a ser grave. Aunque la anorexia siempre aparece en la caquexia, no parece que pueda explicar por sí sola el síndrome, cuyas causas implicarían cambios en el metabolismo de los principios inmediatos. La anorexia no aparece en todos los tipos de cáncer, pero es un síntoma que siempre está presente cuando el cáncer está avanzado y se disemina. La sensación temprana de saciedad y disminución del apetito pueden intensificarse con el dolor, las náuseas y vómitos provocados por el tratamiento, la depresión, ansiedad y miedo. A veces, pueden aparecer alteraciones en el sentido del gusto y del olfato, con una disminución en la percepción del sabor dulce y una ma-

yor sensibilidad para el sabor agrio, salado y sobre todo amargo. En consecuencia, puede aparecer un rechazo a las carnes y aversión a determinados alimentos por su sabor u olor. Todo ello contribuirá aún más a la anorexia.



Todas las medidas dietéticas que mejoren la tolerancia y respuesta al tratamiento antineoplásico, el estado inmunológico y nutricional del paciente y su calidad de vida pueden llegar a mejorar, en cierto modo, su pronóstico



Cambios metabólicos

Los cambios metabólicos que presenta el paciente con caquexia por cáncer son diferentes de los presentes en el ayuno, a pesar de la malnutrición, y son más parecidos a los que tienen lugar en respuesta a una inflamación, infección o traumatismo. La lipólisis y el recambio proteínico tisular están aumentados; asimismo, se produce un aumento en la utilización hepática del lactato producido en gran cantidad por el tumor. La disminución en la captación y uso de la glucosa, producida especialmente en los tejidos musculares, produce un estado relativo de resistencia a la insulina. Durante mucho tiempo se pensó que estos cambios metabólicos los producía algún factor segregado por el tumor o por la competencia por los nutrientes de las células del tumor para su propio crecimiento, pero actualmente se considera que proceden principalmente de la respuesta del paciente al crecimiento tumoral. Todos estos cambios parecen promovidos por citocinas (principalmente el factor necrótico tumoral- α), factores humorales y tumorales (fig. 1). En el paciente oncológico no siempre la atención y suplementación nutricional es capaz de revertir este proceso catabólico. Esto se debe a la complejidad del síndrome y a que, en general, se actúa cuando ya la pérdida de peso es muy importante. Actualmente, se está estudiando la eficacia de la suplementación nutricional enriquecida con agentes que puedan frenar e incluso revertir el proceso, como los ácidos grasos omega-3. La idea sería administrar nutrientes específicos que estimulen la síntesis de proteínas, reduzcan el catabolismo proteínico y ayuden a la movilización lipídica. Sin embargo, algunos cánceres producen, además, otros desequilibrios metabólicos, como la hipercalcemia en el de mama, pulmón y páncreas con metástasis óseas u otros cánceres en los que se forman péptidos parecidos a la hormona paratiroidea.

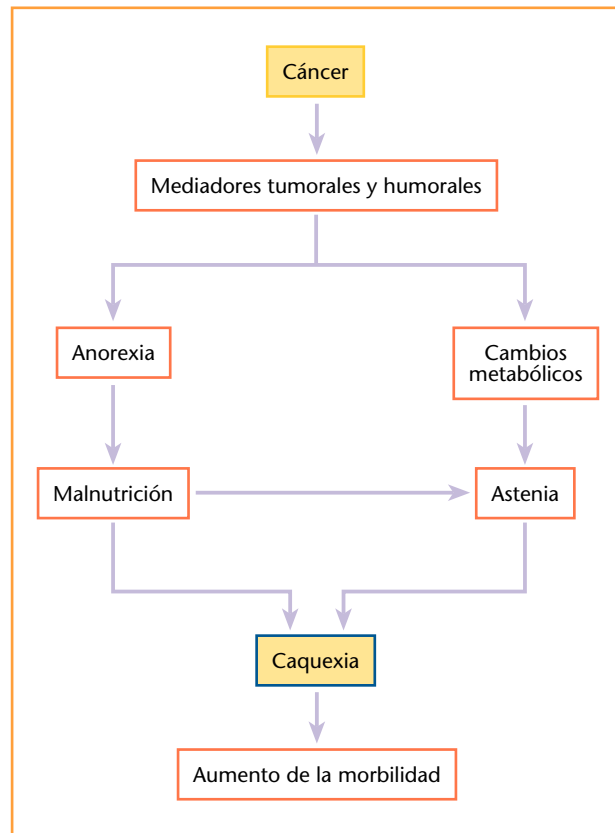


Fig. 1. Alteraciones metabólicas relacionadas con la respuesta anoréxica (Fuente: Argilés JM et al; 2006).

Alteración mecánica o funcional del aparato digestivo

Cuando hay un tumor en el aparato digestivo o en sus proximidades, pueden producirse alteraciones físicas que interfieran la alimentación normal del paciente.

Efectos del tratamiento antineoplásico en el estado nutricional

El tratamiento antineoplásico puede incluir quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia, trasplante medular y/o cirugía. Todos estos tratamientos pueden tener efectos secundarios que colaboren al deterioro nutricional del paciente. La tabla 2 resume los efectos nutricionales adversos tras los tratamientos oncológicos.

Los efectos secundarios de la quimioterapia serán más o menos intensos y duraderos según el agente antineoplásico, su dosis y la duración del tratamiento. La mayoría contribuye a la anorexia y algunos fármacos degradan los tejidos gastrointestinales y favorecen la pérdida urinaria excesiva de proteínas, calcio y potasio.

Las lesiones de la radioterapia se intensifican cuando se combina con la quimioterapia. Generalmente, los efectos secundarios de la radioterapia aparecen en las dos primeras semanas de comenzar el tratamiento y desaparecen tras 2-4 semanas de finalizarlo, pero algunos de ellos pueden llegar a cronificarse, como la xerostomía, úlceras y alteraciones de olfato y gusto en la radioterapia de cabeza y cuello o la enteritis provocada por la radioterapia abdominal o torácica que puede, incluso, desaparecer momentáneamente y reaparecer tras años o meses.

En la mayoría de pacientes oncológicos expuestos a cirugía se da ya la malnutrición, que se sumará al mayor requerimiento de nutrientes que provoca el estrés



Tabla 2. Resumen de los efectos nutricionales adversos de los tratamientos antineoplásicos

CIRUGÍA	RADIOTERAPIA	QUIMIOTERAPIA
Alteraciones de la masticación y deglución	Alteraciones de la masticación y la deglución	Alteraciones del olfato y del gusto
Estenosis esofágica	Mucositis	Náuseas
Fístulas	Xerostomía	Vómitos
Diarreas	Odinofagia	Estomatitis
Malabsorción	Colitis	Mucositis
Déficit vitamínico y mineral	Proctitis	Calambres abdominales
Síndrome del vaciamiento rápido	Fístulas	Diarrea
Síndrome del intestino corto	Vómitos	Malabsorción
	Diarrea	Estreñimiento
	Enteritis	Anorexia
	Osteorradionecrosis	

Fuente: García-Luna et al (2006).

metabólico de la propia intervención. La cirugía del tracto digestivo puede causar numerosos efectos, muy importantes, para la correcta alimentación del paciente. En la gastrectomía es bastante frecuente el «síndrome del vaciamiento gástrico». En este síndrome, los alimentos y bebidas pasan hacia el intestino delgado muy rápido. Las consecuencias son variables, primero suele presentarse hartazgo y náuseas tras las comidas. Esto ocurre por varias causas, por un lado la distensión del intestino delgado y, por otro, el aporte de líquidos de la circulación sanguínea al intestino. La resistencia vascular periférica provoca un estancamiento de la sangre en las vísceras y como resultado rubor, taquicardia, mareos y sudor. Tras 30-60 min de la comida, la fermentación

colónica produce meteorismo, flatulencia, calambres abdominales y diarrea. Después de 1-3 h, se presenta hipoglucemia alimentaria. El nivel de insulina aumenta y con ello se produce la disminución de la glucemia. La resección de más de la mitad del intestino delgado da lugar a otro síndrome, «el síndrome del intestino corto», que incluye pérdida de peso, desequilibrio electrolítico, malabsorción, acidez, cálculos y a veces acidosis láctica. El síndrome reviste mayor o menor gravedad en función de la edad del paciente, el estado de la zona sana, la longitud del intestino reseccionado, pérdida de colon e ileon distal y la pérdida de la válvula ileocecal. Si la resección intestinal ha sido importante, la diarrea producida suele complicarse a su vez con estorrea.

Atención nutricional en el cáncer

Según la situación clínica de cada paciente, la nutrición será oral, enteral o parenteral. En la tabla 3 se relacionan las principales estrategias frente a problemas para una alimentación oral normal en pacientes oncológicos.

Intervención dietética

Si el aparato digestivo funciona correctamente, la vía oral es la más segura y eficaz. Normalmente, las molestias ocasionadas por el cáncer obligarán a modificar la elección de los alimentos, la presentación de la comida o su preparación culinaria (tabla 4). La dieta se adaptará a cada situación particular e intentaremos satisfacer las preferencias del paciente. Normalmente, será una dieta caloricoproteínica, con un incremento calórico del 15-40% respecto a la dieta de una persona sana, con un 15-20% de proteínas de al-



Normalmente, las molestias ocasionadas por el cáncer obligarán a modificar la elección de los alimentos, la presentación de la comida o su preparación culinaria

Tabla 3. Estrategias frente a problemas para una alimentación oral normal

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Alteraciones del gusto	Saborizantes, sazoadores, suplementos energéticos, productos lácteos, alimentos fríos y evitar los alimentos energéticamente pobres
Alteraciones del olfato	Alimentos poco aromáticos y fríos o a temperatura ambiente
Aversión a la carne roja	Otras fuentes proteínicas con alto valor biológico (huevo, pescado, pollo) y preparar la carne con frutas o salsas muy dulces
Estomatitis, mucositis, esofagitis	Alimentos líquidos o blandos, de gusto suave, tibios o a temperatura ambiente, evitar carnes, alimentos ácidos, duros, fibrosos, granulados y crujientes o crudos
Xerostomía y poca salivación	Preparados artificiales de saliva, estimulantes de la secreción salivar (chicle, gotas de limón), alimentos blandos y cremosos y líquidos abundantes
Diarrea y dolor abdominal	Alimentos sin lactosa, bajos en grasa y fibra. Disminuir el consumo de legumbres, polioles, fructosa, sacarosa y cafeína
Estreñimiento	Alimentos ricos en fibra y líquidos abundantes
Estetorrea	Incorporar a la dieta triglicéridos de cadena media, abundantes en la grasa láctea, el aceite de coco y de palma
Náuseas y vómitos	Comidas ligeras, frecuentes y reposadas, alimentos fríos o a temperatura ambiente, poco grasos y condimentados, de poco olor
Disfagia	Si es posible, comidas pequeñas y frecuentes, más abundantes por la mañana
Pérdida de apetito	<ul style="list-style-type: none"> • Comidas frecuentes, atractivas, de fácil deglución y energéticas • Desayunos completos: aprovechar las horas en que más hambre se tenga para tomar alimentos más nutritivos • Dieta rica en grasa antes de la terapia antineoplásica y rica en glucosa durante la terapia • Uso de suplementos energéticos hiperproteínicos y estimulantes del apetito

to valor biológico y un 25-30% de lípidos. De ellos, un máximo del 10% saturados. Es importante que la alimentación sea saludable y rica en nutrientes. El apetito no debería saciarse con alimentos poco nutritivos como bollería y golosinas. Si está indicado administrar suplementos nutricionales, deben darse cuanto antes, adaptándolos a las necesidades metabólicas y síndromes del paciente. En el mercado hay suplementos que contienen todos los nutrientes esenciales en la proporción adecuada y otros son hipercalóricos o hiperproteínicos. Para que al paciente le resulten apetecibles podemos elegir entre un amplio surtido de suplementos nutricionales con distintas características físicas de sabor, olor, consistencia y aspecto.

A no ser que lo especifique el médico, cuando el paciente va a someterse a un tratamiento de quimioterapia no es aconsejable que vaya en ayunas. Una comida nutritiva, de fácil digestión y sin excitantes, un par de horas antes parece lo más recomendable.

Los tumores gastrointestinales o abdominales obstruyen segmentos de tubo digestivo y se recomiendan dietas restringidas en fibra, disminuyéndose el contenido de verduras, frutas y cereales integrales. Tras la cirugía gástrica, la ingesta de alimentos y bebidas se suspende hasta que se restablece la función

gastrointestinal. Cuando esto ocurre, y tras el período de cicatrización, se introducen comidas ligeras y frecuentes de alimentos blandos, bajos en grasa, pero de contenido elevado en proteínas e hidratos de carbono de absorción lenta. La digestión no es eficiente por alteraciones en la velocidad de paso del bolo al intestino y a la liberación de hormonas y enzimas intestinales. Suele ser frecuente la intolerancia a la lactosa y puede haber estetorrea, diarrea, anemia, osteoporosis y deficiencias de vitaminas y minerales.

En la enteritis por radiación resulta beneficioso mantener las heces blandas y, por ello, la dieta debe incluir cantidades modestas de fibra, y esta fibra debe ser de partículas pequeñas.

La tabla 4 resume las medidas aconsejables cuando se presenta el síndrome del vaciamiento rápido.

Si está indicado administrar suplementos nutricionales, deben darse cuanto antes, adaptándolos a las necesidades metabólicas y síndromes del paciente



Tabla 4. Consejos nutricionales en el síndrome del vaciamiento rápido

- Comidas ligeras y frecuentes
- Evitar los líquidos en las comidas, tomarlos en pequeños volúmenes entre comidas
- Dieta rica en alimentos proteínicos, moderada en grasa y energética, con hidratos de carbono de absorción lenta si se toleran
- Dieta limitada en hidratos de carbono de absorción rápida
- Consumo de alimentos ricos en fibra soluble con partículas de pequeño tamaño
- Acostarse o reclinarse tras las comidas durante 1 h
- Evitar alimentos ricos en lactosa

Nutrición artificial

Si el paciente conserva la función del tubo digestivo, es preferible la nutrición enteral a la nutrición parenteral. La nutrición enteral puede administrarse en el domicilio del paciente, no requiere vigilancia intensiva ni asistencia especializada y tiene un menor coste y tasa de complicaciones que la nutrición parenteral. El cáncer es el diagnóstico más frecuente en pacientes que comienzan nutrición enteral en el hogar. Algunos de ellos, como los que arrastran la secuela de una enteritis crónica por la radiación, pueden tener el cáncer ya curado y seguir necesitando nutrición artificial en el hogar. En la nutrición enteral domiciliaria debe haber un equipo multidisciplinar, que incluya al farmacéutico y que valore la adaptación al



Estudios muy prometedores sugieren que los suplementos nutricionales enriquecidos con EPA podrían ser capaces no sólo de aumentar la ingesta dietética, sino, incluso, revertir las anormalidades metabólicas asociadas a la anorexia-caquexia del cáncer

soporte nutricional y las complicaciones que puedan aparecer. La administración puede realizarse vía oral, por sonda nasogástrica, por gastrostomía o por yeyunostomía. El método y horario de administración de la fórmula deben ajustarse de modo que el paciente pueda conservar al máximo su estilo de vida. Los tres métodos más empleados son la infusión continua, la intermitente y la que es en bolos o jeringas. Una variable de la infusión continua es la cíclica, cuando se realiza en 8-10 h nocturnas. Tanto una como otra pueden realizarse por gravedad o mediante bombas para nutrición enteral. En la nutrición intermitente la administración de la dieta puede realizarse en 4-5 tomas de unos 15-30 min. La fórmula administrada en la nutrición artificial debe tener mayor densidad calórica y concentración proteínica y lipídica de lo recomendado habitualmente, así como una menor concentración de hidratos de carbono. No se recomienda nunca utilizar dietas de cocina trituradas y tamizadas. Las dietas más utilizadas son las poliméricas con fibra, es decir, aquellas en las que la proteína está intacta. En casos de malabsorción y cuando la nutrición es transpilórica se utilizan las dietas peptídicas, con la fracción nitrogenada en forma de oligopéptidos. Algunas formulaciones están suplementadas en ácido eicosapentaenoico (EPA), glutamina o arginina, para modular la respuesta inflamatoria e inmunológica. Estudios muy prometedores sugieren que los suplementos nutricionales enriquecidos con EPA podrían ser capaces no sólo de aumentar la ingesta dietética, sino, incluso, revertir las anormalidades metabólicas asociadas a la anorexia-caquexia del cáncer. En consecuencia, también se está estudiando la adición de aceite de pescado (rico en EPA) a los suplementos nutricionales. Otros sustratos, como aminoácidos ramificados, leucina, arginina, metionina, vitamina E y vitamina C también se estudian por su posible papel beneficioso para estos pacientes.

Fármacos estimuladores del apetito

Hay muchos estudios que evalúan la eficacia de fármacos estimuladores del apetito. De ellos, los realizados con acetato de megestrol, medroxiprogesterona y corticosteroides (fundamentalmente, prednisolona) son los que muestran unos mejores resultados. ■

Bibliografía general

- Argilés JM, Busquets S, López-Soriano FJ, Figueras M. Fisiopatología de la caquexia neoplásica. *Nutr Hosp.* 2006;21(supl. 3):4-9.
- Cancer E, Canovas G, Durán M, Álvarez J, Gorgojo JJ. Nutrición basada en la evidencia en el cáncer como enfermedad caquectizante. *Endocrinol Nutr.* 2005;52(supl 2):91-6.
- García-Luna PP, Parejo J, Pereira. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutr Hosp.* 2006;21(supl 3):10-6.