



**FRESENIUS
KABI**

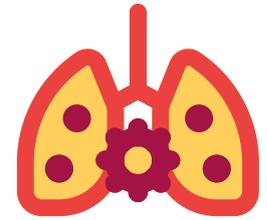
caring for life

¿Qué es la neoplasia de pulmón y qué pasa cuando se une a la obesidad y diabetes?

Autoría: Sra. Abigail Román, dietista-nutricionista
Hospital General Universitario de Elda



¿Qué es la neoplasia de pulmón y qué pasa cuando se une a la obesidad y diabetes?



Denominamos **neoplasia de pulmón** al cáncer que comienza en los pulmones. Los pulmones se localizan en el tórax. Cuando respiramos, el aire pasa por la nariz, baja por la tráquea y llega hasta los pulmones, donde pasa a través de unos conductos llamados bronquios. La mayoría de los cánceres pulmonares comienzan en las células que recubren estos conductos.

Encontramos dos tipos principales de cáncer pulmonar:

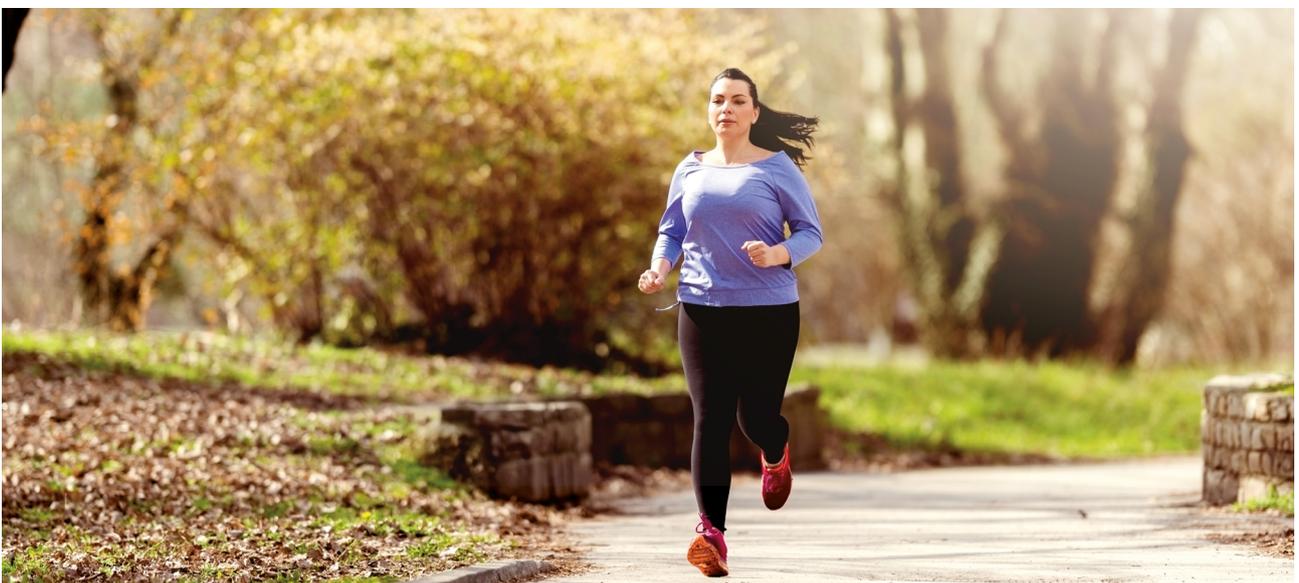
- Cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP), que es el tipo más común.
- Cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP), que supone aproximadamente el 20% de todos los casos.

Según la OMS, la **obesidad** se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

Diabetes es una enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.

En los últimos años han aumentado los estudios sobre obesidad y su relación con el desarrollo de cáncer. Desde el siglo pasado se relaciona el exceso de grasa corporal con una gran cantidad de enfermedades crónicas que acompañan a la obesidad, aumentando de manera considerable la morbimortalidad. Sin embargo, no se consideraba la obesidad como un factor de riesgo en el desarrollo de cáncer. La evidencia actual, en cambio, nos permite entender que el exceso de tejido adiposo puede producir hormonas en cantidades suficientes que inducen cambios metabólicos y modulan la proliferación y supervivencia celular, además de beneficiar la inflamación crónica subclínica y la formación de radicales libres que, en conjunto, favorecen el desarrollo de diversos tipos de cáncer: de esófago, mama posmenopáusica, endometrio, riñón y colon (este último sobre todo en hombres).



Objetivos del tratamiento nutricional

Los objetivos que se persiguen en el tratamiento nutricional de la neoplasia de pulmón son:

- Optimizar los tratamientos oncológicos que pueda necesitar el paciente (quimioterapia, radioterapia, cirugía).
- Minimizar o evitar las complicaciones secundarias a los diferentes tratamientos, como pueden ser pérdida de apetito y peso,

alteraciones del gusto y el olfato, náuseas y vómitos, diarreas, estreñimiento, sequedad de boca (xerostomía), inflamación de la mucosa de la boca (mucositis) o dificultad para tragar (disfagia).

- Mantener o mejorar su estado nutricional.

Recomendaciones dietéticas específicas

Durante el tratamiento para el cáncer de pulmón, podemos encontrarnos con algunos efectos adversos, como pueden ser pérdida de apetito y por consiguiente de peso, alteraciones del gusto y el olfato, náuseas y vómitos, diarrea y/o estreñimiento, sequedad en la boca e inflamación de la mucosa, dificultad para tragar, etc., debidos al propio tratamiento (quimioterapia/radioterapia), que necesitan unas recomendaciones específicas. Si a eso añadimos hiperglucemia, las recomendaciones cambian un poco. Las más frecuentes en este tipo de cáncer serían las siguientes:

Pérdida de apetito y peso

- Si nos encontramos frente a un paciente con obesidad/sobrepeso, tendremos “un poco más de ventaja” frente a la pérdida de peso. Comenzará a perder desde un peso más alto y eso nos permitirá tener más tiempo de reacción.
- Las raciones de comida suelen ser pequeñas, por lo que es mejor hacer 5-6 comidas al día. Antes de cada comida, sería recomendable hacer un control de glucosa en sangre, para ver cómo se encuentra la glucosa y así elegir

el tipo de alimento o las unidades de insulina a inyectar.

- Elegir alimentos más energéticos en los momentos de más apetito.
- Adaptar los alimentos a texturas más blandas, si existe fatiga al masticar.
- Es más fácil beber que comer, por lo que se pueden preparar batidos saludables y energéticos con leche o yogur, cereales (avena), fruta y frutos secos, para tomar entre horas.
- Beber agua entre horas y poca durante las comidas para evitar saciarse rápidamente.
- Servir raciones moderadas y utilizar platos grandes para tener la sensación de que hay menos cantidad.
- Pasear un ratito antes de las comidas para estimular el apetito.



Náuseas y vómitos

- Controlar niveles de glucosa a lo largo de todo el día. Valorar no inyectar insulina para evitar hipoglucemias en el caso de vómitos.
- Inyectar insulina tras la ingesta y no al revés, para asegurar que lo que se ingiere es suficiente para esa dosis de insulina y evitar hipoglucemia.
- Comer cada pocas horas y poco volumen, dependiendo siempre de los valores de glucosa.
- Desayunar alimentos secos.
- Cocinar platos que no desprendan mucho olor ni que sean muy pesados de digerir.
- Comer en un ambiente tranquilo y aireado, sin olores fuertes.
- Evitar cocinar alimentos grasos, fritos, muy dulces y muy condimentados, dando preferencia a cocciones ligeras y a alimentos de fácil digestión.
- Comer alimentos a temperatura templada o fría.
- Beber líquidos poco a poco a lo largo del día.
- No acostarse inmediatamente después de comer, pero sí puede descansar y reposar estando incorporado.
- No usar ropa ajustada.



Sequedad de boca (xerostomía)

- Enjuagarse la boca con infusiones de manzanilla, tomillo o con un poquito de bicarbonato, tres o cuatro veces al día, especialmente antes y después de las comidas. Evitar enjuagues bucales con alcohol.
- Mantener una buena higiene dental después de cada comida.
- Tomar líquidos frecuentemente para hidratarse y facilitar la deglución: agua, infusiones, té, limonada... Beber sorbos de agua durante todo el día (llevar siempre una botellita de agua para poder dar pequeños tragos según lo necesite). Otras formas de refrescar la boca y ayudar a hidratar son las gelatinas elaboradas con zumo de fruta (no ácida) o infusiones, o bien dejar deshacer en la boca cubitos y granizados caseros a base de fruta (no ácida). Antes de tomar estos granizados, valorar si necesita una dosis extra de insulina.
- Incrementar el consumo de alimentos ácidos en las preparaciones culinarias para ayudar a incrementar la cantidad de saliva: frutas cítricas, zumo de limón, tomate, pimiento, frutos rojos u otros alimentos ácidos.
- Tomar alimentos fáciles de masticar, jugosos y con salsas: purés y cremas de verduras, sopas, pescado con salsa, canelones, lasaña, tortilla o huevo frito, verduras hervidas bien cocidas, platos de arroz caldoso y pasta bien cocida, quesos frescos, pudín, purés de fruta o frutas maduras, flanes, batidos de leche, gelatinas, yogures, etc.
- Evitar los alimentos secos y fibrosos (pan, tostadas, frutos secos, carnes fibrosas a la plancha, quesos secos...) y los pegajosos (puré de patatas muy espeso, croquetas, pan de molde, etc.).
- Evitar el alcohol, ya que puede irritar la mucosa, a la vez que le puede producir una hipoglucemia (si lo toma sin comida).
- No tomar bebidas con cafeína, ya que pueden reseca la boca.

Inflamación de la mucosa de la boca (mucositis)

- Enjuagarse la boca con infusiones de manzanilla, tomillo o con un poquito de bicarbonato, de tres a cuatro veces al día, especialmente antes y después de las comidas. Evitar enjuagues bucales con alcohol.
- Mantener una buena higiene dental después de cada comida.
- Aguantar unos minutos en la boca agua muy fría o hielo picado antes de las comidas. Esto puede calmarle las molestias.
- Evitar el uso de palillos o de cualquier objeto afilado.
- Evitar alimentos que puedan irritar la mucosa de la boca: café, alcohol, picantes, alimentos o bebidas ácidos (tomate, salsa de tomate, limón, piña, pimiento, mandarina, naranja, gazpacho, zumo de fruta cítrica, zumo de tomate, vinagre, conservas envinagradas, etc.), agua con gas, bebidas carbonatadas (limón, cola, naranja, etc.), alimentos de textura muy seca o fibrosa (frutos secos, patatas fritas, quesos muy curados, pan tostado o tipo biscote, picatostes, picos de pan, carnes fibrosas a la plancha, etc.) y alimentos muy salados o condimentados.
- Tomar líquidos frecuentemente: infusiones, zumos de frutas (no ácidos) diluidos, caldo, polos (no ácidos) o gelatinas, entre otros. Intente realizar pequeños tragos entre comidas durante todo el día. Si resulta doloroso el acto de beber, pruebe a utilizar una pajita para evitar que el líquido recorra las partes dolorosas de la boca.
- Evitar alimentos calientes, dado que pueden dañar todavía más la boca. Es mejor escoger alimentos fríos o a temperatura ambiente.
- Adaptar la textura de los alimentos, según el grado de mucositis de cada persona, a alimentos de fácil masticación o alimentos triturados.
- El tratamiento médico de la mucositis puede incluir el uso de enjuagues anestésicos, medicación para el control del dolor, así como antibióticos o antifúngicos en caso de infección.

Dificultad para tragar (disfagia)

- Entendemos como disfagia la incapacidad o dificultad para deglutir de forma segura y suficiente. Esta dificultad puede ser para líquidos, sólidos o para ambos. Es importante consultar al especialista para individualizar el tratamiento y determinar la textura y el volumen de los alimentos más adecuados.
- En muchos casos, es necesario la utilización de preparados nutricionales bebibles para evitar la desnutrición, y el uso de espesantes para adaptar la textura de los líquidos. En ocasiones, se precisa la colocación de sondas de alimentación para asegurar una correcta nutrición e hidratación.
- Disfagia a alimentos sólidos. Según el grado de disfagia a sólidos, se puede producir una disminución de la ingesta, pérdida de peso y desnutrición.
 - Adaptar la textura de los alimentos sólidos a fácil masticación o triturada.
 - Si se precisa dieta triturada, es aconsejable realizar platos únicos completos, que incluyan los tres grupos de alimentos necesarios (alimentos farináceos, verduras y proteicos).
- Disfagia a líquidos. Ocurre cuando, al ingerir líquidos finos como el agua, estos se van hacia los pulmones en vez de al estómago. Un signo habitual de disfagia a líquidos es la tos o atragantamiento al comer o beber, aunque puede no estar presente. La disfagia a líquidos puede llevar a infecciones respiratorias y a deshidratación.
 - Adaptar los líquidos a la consistencia indicada por el especialista con el uso de espesantes específicos, evitar la ingesta de alimentos de riesgo de atragantamiento y adaptar la textura de los sólidos a dieta túrmix o fácil masticación.
- Estar bien sentado durante las comidas.
- Distribuir la alimentación en 5 o 6 comidas al día, con volúmenes pequeños de una vez, y masticar bien, formando una pasta antes de tragar.
- En caso de falta de apetito, es importante enriquecer los purés con alimentos de alto valor energético y proteico, como el aceite de oliva virgen, la nata, los quesitos, el huevo, los frutos secos molidos, etc.

Alimentos aconsejados

Son muchos y variados los alimentos aconsejados para una persona con cáncer de pulmón. Para comenzar, debemos decir que, por lo general, el paciente con cáncer tiene necesidades nutricionales similares a la población sana, salvo en proteínas, cuyos requerimientos a menudo están aumentados. Así, la alimentación deberá ser saludable, tipo dieta mediterránea, asegurando un correcto aporte de alimentos proteicos.

Si esto lo relacionamos con la hiperglucemia, debemos tener en cuenta que el paciente tiene que hacer controles de glucemia antes de las comidas. Un paciente con hiperglucemia y cáncer de pulmón deberá hacer el control de glucosa antes de la comida y, en función de cuál sea su glucosa en sangre, seguirá la pauta indicada de insulina, facilitada por su endocrino.

Con respecto a la obesidad, lo que debemos hacer es que nuestro paciente "mantenga" el peso. Este tipo de neoplasia hace que el paciente pierda peso muy rápidamente; en ocasiones, incluso antes de tener claro el diagnóstico de neoplasia de pulmón, el paciente puede haber perdido 20 kg. Y, cuando pensá-

bamos que teníamos un paciente obeso con hiperglucemias y neoplasia de pulmón, nos encontramos frente a un paciente con hiperglucemias previas o debidas a su tratamiento para la neoplasia de pulmón y con normopeso o bajo peso.

En la siguiente tabla podemos ver alimentos aconsejados para enriquecer la alimentación y la ingesta de proteínas, que en el fondo es en lo que más incidencia debemos hacer para que el paciente no pierda más peso y/o más masa muscular de la debida.



PARA AUMENTAR EL APORTE DE CALORÍAS

Añadir a las comidas estos alimentos:

- Crema de leche y nata líquida: a purés, cremas, sopas y postres.
- Aceite o mantequilla: a purés, guisos, salsas y postres.
- Salsas (mayonesa, bechamel, tártara, bearnesa, tomate frito): a los primeros y segundos platos.
- Rebozados y empanados: a verduras, patatas, carnes y pescados.
- Sofritos y picatostes de pan frito: a los primeros platos y a los guisos.
- Frutas y frutos secos troceados o molidos: a salsas, purés, guisos, ensaladas, platos de verduras, postres, batidos y yogures.
- Galletas, azúcar, miel, mermelada, cacao en polvo y chocolate: a zumos, batidos, yogures y postres en general.
- Cereales infantiles en polvo (papilla de cereales): a la leche, yogures, purés, postres y repostería casera.

PARA AUMENTAR EL APORTE DE CALORÍAS Y PROTEÍNAS

Añadir a las comidas estos alimentos:

Leche

- Leche en polvo (10 cucharadas) en cada litro de leche entera o semidesnatada.
- A primeros platos (sopas, purés y cremas), salsas y postres (batidos, fruta fresca o en almíbar). En estos últimos también puede añadir leche condensada.
- Tomar acompañada de cereales, galletas, cacao, azúcar, miel, etc.

Yogur

- A batidos de frutas, cereales y salsas para ensaladas.
- Acompañar de frutos secos troceados o molidos, azúcar, miel, leche condensada, etc.

Queso

- Fundido, rallado o quesitos en porciones, a purés, sopas, cremas, pasta, patatas, ensaladas, tortillas, suflés, crepes...
- En cualquier tipo de bocadillos.

Huevo

- Cocido troceado, rayado o triturado, a ensaladas, legumbres, arroces, pasta, patata, sopas, purés, cremas, verduras, ensaladas, salsas, batidos de leche y helados.
 - Claras o huevo entero cocido, a rellenos de tartas de verduras, bechamel, flan...

Carne y pescado

- Empanados, rebozados, guisados.
 - Sumergirlos en leche antes de cocinarlos.
 - Troceados o triturados en platos de verdura, ensaladas, salsas, sopas, cremas...
 - Como relleno en tortillas, patatas, berenjenas, calabacines, al horno, etc.
 - En potajes y cocidos de legumbres.
 - Sofritos de chorizo o jamón con legumbres, pasta, patatas, arroz, etc.
 - Con salsas de tomate frito, nata líquida, etc.



Ejemplo de menú de tres días (cualitativo)

	Día 1	Día 2	Día 3
Desayuno	<ul style="list-style-type: none"> • Taza de leche • Montadito de pavo con tomate • Fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Taza de leche • Tostada con hummus, higos laminados y arándanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Yogur con copos de avena y pistachos • Fruta
Media mañana	<ul style="list-style-type: none"> • Batido casero de queso con fresas, avena y nueces 	<ul style="list-style-type: none"> • Batido casero de leche, plátano, naranja y avena 	<ul style="list-style-type: none"> • Tostada de pan con aguacate y sardinas en conserva
Comida	<ul style="list-style-type: none"> • Merluza a la vasca con patatas • Crema de calabacín • Fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Lentejas estofadas con huevo cocido y espinacas • Fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Macarrones con verdura y carne picada • Fruta
Merienda	<ul style="list-style-type: none"> • Yogur con frutos secos 	<ul style="list-style-type: none"> • Batido casero de yogur, kiwi y anacardos 	<ul style="list-style-type: none"> • Macedonia con yogur y nueces
Cena	<ul style="list-style-type: none"> • Filete de pollo en salsa • Ensalada • Pan • Fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Tortilla francesa con atún • Verduras y patata al horno • Fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Salmón al horno • Champiñones y espárragos • Boniato • Fruta

Cuando empiece a comer, es aconsejable comenzar con los alimentos proteicos, continuar con verduras y terminar con hidratos de carbono, ya que, si lo hace en orden inverso, se saciará antes y dejará sin comer los alimentos proteicos, favoreciendo la pérdida de masa muscular.



A la hora de cocinar

- Para enriquecer la alimentación y hacerla más nutritiva:
 - Añadir una cucharada extra de aceite de oliva, queso rallado, huevos cocinados (en salsas, cremas o purés) o huevo picado, jamón serrano o cocido troceado, frutos secos, aguacate... a los platos principales.
 - En este caso, para hacer más apetecible y sabrosa la comida, puede tomar salsas, rebozar y freír. Moje pan en aceite, hummus, guacamole... (controlando sus dextros y valorando una dosis extra de insulina, en caso de ser necesaria).
 - Cree postres energéticos, añadiendo, por ejemplo, queso batido, yogur o helado a la fruta troceada, junto con frutos secos.
 - Puede enriquecer la leche que toma a lo largo del día añadiendo leche en polvo o proteína en polvo.
- En caso de pérdida de apetito, hacer platos únicos completos. Deben contener una ración de legumbres, huevos, pescado o carne, una de verdura y otra de patata, arroz, pasta o pan.
- Para enriquecer la alimentación en cuanto a proteínas:
 - Incluir tanto en comida como en cena alimentos ricos en proteínas, como legumbres, huevos, pescado, marisco o carnes magras (pollo y pavo sin piel, conejo, codorniz, lomo...).
 - Tomar un puñado de frutos secos o semillas sin sal (almendras, avellanas, nueces, pistachos, anacardos...) a diario.
 - Tomar 2-3 raciones de lácteos al día (por ejemplo, desayuno, merienda o antes de ir a dormir), en forma de yogur natural, leche, queso... En caso de intolerancia a la lactosa, tomar alternativas sin lactosa.
 - Puede tomar bebidas vegetales, dándole prioridad a la de soja, por tener mayor contenido proteico que las de avena, arroz o almendra. Debe estar enriquecida en calcio y vitamina D y no tener azúcar añadido.

Consejos para tomar el suplemento nutricional que me ha pautado mi médico/nutricionista

- Tomarlos lentamente, entre 15 y 30 minutos por unidad, a sorbos pequeños, para favorecer una absorción más lenta y correcta.
- Tomarlos fuera de las comidas y evitando que sea justo antes de las mismas, para no perder apetito y que no cueste tomar la comida habitual.
- Los mejores momentos para tomarlos podrían ser: como postre en la comida principal, con la medicación, al despertar (2 horas antes del desayuno), en la merienda o después de cenar. Hay que ajustar los horarios a las propias preferencias y momentos de mayor apetito. En ocasiones, algunos pacientes prefieren tomarlos a pequeños sorbos a lo largo de todo el día.

- Se pueden tomar a temperatura ambiente, templados (en el microondas o al baño maría) o fríos (en forma de helados o granizados).
 - Existe una gran variedad de sabores (dulces, salados, neutros). Es aconsejable elegir el que más agradable sea.
 - Existen diferentes texturas (líquido, crema, específico para pacientes con disfagia), pero usted también puede modificar su textura: si le gustan más espesos, puede añadir espesantes; si le gustan más líquidos, se pueden mezclar con agua, caldo, leche...Tenga en cuenta que la cantidad recomendada es la pautada por su especialista. Si lo diluye con agua, debe seguir tomando las mismas unidades pautadas, ya que, aunque más ligero, no aporta más nutrientes.
 - Si se cansa de su sabor, puede variarlo añadiendo chocolate, cacao, canela, café soluble, frutas o saborizantes.
 - Se puede cocinar con ellos diferentes tipos de recetas: flanes, púdines, macedonias...
 - Además de diferentes sabores y texturas, existen suplementos específicos para diabéticos, en cuyo caso (paciente con neoplasia de pulmón e hiperglucemia) serán los suplementos de elección.
 - Si tiene alguna duda o cree que ya no necesita los suplementos (por haber logrado su peso habitual o porque ha mejorado su estado general y come más), coméntelo con su especialista, que le aconsejará.
-

Recomendaciones generales

- La dieta debe adaptarse a la situación individual de cada paciente.
 - Las cantidades de macro- y micronutrientes deben compensar las necesidades producidas por los trastornos metabólicos y la mala utilización de los nutrientes.
 - La dieta debe ser saludable y variada, con una relación de aporte de energía entre nutrientes adecuada.
 - Asegurar aporte de vitaminas, oligoelementos y minerales.
 - Aportar líquido suficiente para mantenerse hidratado. Habrá que aumentarlo en caso de pérdidas por fiebre, diarrea...
 - La dieta debe ser apetitosa y bien presentada.
 - Planificar horarios, dosis de insulina e ingestas, según astenia, anorexia, controles de glucosa...
 - Controlar ingestas y suplementar comidas si fuera necesario, para alcanzar requerimientos, o utilizar nutrición artificial si la ingesta oral no fuera suficiente.
 - La dieta debe ser saludable, equilibrada, suficiente y adaptada.
-

¿Sabías que?

- Para prevenir o tratar la desnutrición podría ser necesario el asesoramiento por parte de personal especializado en nutrición y dietética, como el dietista-nutricionista, y el uso de suplementos nutricionales por boca o el uso de sondas de alimentación. Consulte con su médico si pierde peso.
- Para evitar perder masa muscular, debe ayudar a su alimentación con series de ejercicios especializados.
- En algunos casos de cáncer, es “beneficioso” tener un IMC por encima del aconsejado al inicio de la enfermedad, ya que de esta forma se tiene cierta ventaja a la hora de seguir un tratamiento.
- Existen suplementos nutricionales para diferentes situaciones por las que pueda pasar un paciente con cáncer.

