



*Guía rápida*

# Dieta Cetogénica contra el cáncer

## ¿En qué se basa la Dieta Cetogénica?

En manipular las proporciones de macronutrientes para inducir un estado de cetosis: la glucosa disponible baja y se generan ácidos grasos y cuerpos cetónicos que el cuerpo puede emplear como combustible, pero NO el tumor.

La dieta que proponemos también ataca al tumor de muchas otras formas, que luego explicaremos.

**La dieta es muy alta en calorías procedentes de grasas, baja en glucosa y moderada-baja en proteínas.**

Aproximadamente 80% grasas, 10-15% proteínas, 5-10% glucosa de hidratos de carbono

La respuesta a la dieta de cada persona es diferente y no sólo depende del consumo de glucosa si no del consumo del aminoácido Metionina y de su microbioma intestinal (lo ampliaremos luego).

Por tanto:

- Consumir un alto contenido de fibra y probióticos para estabilizar microbiota
- Repartir las proteínas entre varios tipos de fuentes, lo que aporta un balance óptimo de aminoácidos: órganos internos, moluscos, pescado y partes cartilaginosas de animal.

## *Características del Cáncer y de los enfermos de Cáncer*

El cáncer NO es una enfermedad producto de mutaciones genéticas.

El cáncer es una enfermedad metabólica, NO depende de la suerte sino del estilo de vida. **TODOS los cánceres y casi TODOS los pacientes de cáncer comparten ciertas características comunes**

- Tumor consume 20-50 veces más glucosa que cuerpo sano
- Cuerpos cetónicos (CC) tóxicos para el tumor. Enfermos con niveles bajos de CC
- Tumor fermenta glucosa y glutamina mediante glucólisis y glutaminólisis
- Tumor dependiente del aminoácido Metionina
- Órganos sanos del enfermo con bajos niveles de antioxidantes
- Tumor con alto nivel de antioxidantes
- Tumor se hace resistente a los fármacos
- Tumor 'expulsa' los fármacos de su interior
- Enfermos con exceso de inflamación
- Enfermos con defensa inmune deprimida

## *Beneficios de Dieta Cetogénica nutricionalmente densa*

Una dieta cetogénica que maximice micronutrientes, como la que propone esta guía:

- Disminuye el nivel de glucosa
- Aumenta el nivel de cuerpos cetónicos
- Disminuye glucólisis y glutaminólisis
- Disminuye acceso a Metionina
- Incrementa antioxidantes en órganos sanos
- Disminuye antioxidantes en tumor
- Disminuye resistencia del tumor a los fármacos
- Impide que el tumor 'expulse' los fármacos
- Disminuye inflamación
- Potencia defensa inmune

## Resumen

	Beneficia al tumor	Dieta cetogénica
<i>Nivel de glucosa</i>	▲	▼
<i>Nivel de cuerpos cetónicos</i>	▼	▲
<i>Nivel de glucólisis y glutaminólisis</i>	▲	▼
<i>Nivel de acceso a Metionina</i>	▲	▼
<i>Antioxidantes en órganos sanos</i>	▼	▲
<i>Antioxidantes en el tumor</i>	▲	▼
<i>Resistencia a los fármacos</i>	▲	▼
<i>Capacidad de 'expulsar' los fármacos</i>	▲	▼
<i>Inflamación</i>	▲	▼
<i>Defensa Inmune</i>	▼	▲

## *La calidad es lo más importante*

A ser posible, elegir vegetales y frutos de cultivo orgánico, huevos eco o de gallinas camperas, carne y productos derivados de animales criados en libertad y alimentados con pasto, grasas y aceites vírgenes de primera presión en frío, y pescado salvaje que NO provenga de piscifactoría

- Los vegetales orgánicos tienen entre 5 y 10 veces más vitaminas, minerales y fitoquímicos antitumorales que los de cultivo convencional. Y muchos menos pesticidas y disruptores hormonales.
- Las carnes y derivados de animales criados en libertad y con pasto tienen mejor balance de grasas sanas y no son tratados con factores de crecimiento ni antibióticos
- Los huevos camperos tienen mejor balance de grasas, mayor cantidad de vitaminas y otras moléculas beneficiosas
- Los aceites vírgenes de primera presión en frío conservan el máximo de propiedades por gramo de peso
- Los metales pesados y toxinas se acumulan preferentemente en las grasas. Los aceites y grasas de mala calidad aportarán un mayor nivel de tóxicos al consumirse.
- Los pescados salvajes como el Salmón de Alaska tienen mejor balance de grasas omega 3/6 y menor contaminación por mercurio y otros metales que los de piscifactoría.

## Alimentos prohibidos

Azúcar	Snacks, chocolatinas, golosinas, palomitas
Edulcorantes de todo tipo salvo stevia	Refrescos
Cereales de todo tipo (integrales incluidos)	Carnes procesadas de supermercado
Pan y harinas de cereal	Margarina
Pasteles, bollería	Alcohol
Soja	Casi todas las frutas (ver alimentos permitidos)
Aceite de girasol	Legumbres
Pescados grandes como atún o emperador	Patatas y tubérculos
Leche de supermercado	Arroz (integral o no)
Yogures (salvo griegos de alta calidad)	Pastas (spaghetti, fideos, etc)
Helados industriales	Cualquier alimento 'light' o 'de dieta'
Grasas hidrogenadas	Cualquier alimento industrial empaquetado

## Alimentos dudosos y restringidos

Incluimos alimentos lácteos que han formado parte de la dieta de enfermos que han mejorado, pero que pueden no ser buenos para otros. Son una mezcla de elementos positivos y negativos.

En caso de consumirlos, se aconseja que el enfermo se observe para ver si le produce alguna intolerancia o molestia gastrointestinal y que controle cómo modifica sus respuestas de glucosa en sangre tras consumirlos.

---

Leche org. de animales criados con pasto

Kefir de leche de calidad

---

Quesos curados de leche de calidad

Nata de leche de calidad

---

Proteína de suero de leche de calidad

Yogures de leche de calidad

---

Los siguientes alimentos deben ser consumidos con moderación

---

Zanahorias

Guisantes

---

Remolacha

Carne de músculo (filetes de cualquier animal)

---

## Alimentos permitidos

Vegetales de todo tipo (salvo restringidos)	Aceite de oliva virgen
Vegetales fermentados con salmuera	Aceite de coco virgen
Setas	Cacao puro, chocolate con +85% de cacao
Algas	Bacon de calidad, jamón ibérico, sebo
Frutos del bosque (arándanos, frambuesas)	Frutos secos (almendra, avellana, macadamia)
Limón y lima	Harinas de almendra y coco
Coco	Leche de coco
Aguacates	Moluscos (almejas, navajas, pulpo, etc)
Órganos (hígado, sesos, corazón, riñones, etc)	Crustáceos de calidad (gambas, cangrejos, etc)
Piel, manos, morros, orejas, callos...	Sardinas
Caldo de huesos	Salmón de Alaska
Huevos	Mantequilla clarificada y Ghee
Mayonesa casera	Especias de todo tipo
Colágeno hidrolizado como suplemento	Paté y foie de calidad

## Sobre los hidratos de carbono

Verduras y frutas (salvo aguacate y coco, que son grasos). El peso de los vegetales se reparte entre agua, fibra, azúcares y proteínas (grasas casi despreciables salvo en aguacate o coco)

El porcentaje de azúcares de las verduras es muy bajo en relación al peso, y la fibra que aportan dificulta su absorción, así que es difícil pasarse de glucosa si la base de los carbohidratos se compone de verdura y algunas frutas con poco azúcar como arándanos o limón.

Pero las ventajas de los vegetales no se limitan a su escaso aporte de glucosa:

- La fibra alimenta un microbioma saludable que, a su vez, potencia nuestro sistema inmune, arma fundamental contra el cáncer, y permite entrar más fácilmente en cetosis
- Si se consumen verduras fermentadas (en salmuera mejor que en vinagre), se añaden probióticos que mejorarán aún más la flora intestinal y el sistema inmune
- Los fitoquímicos variados de las plantas hacen sinergia para impedir las resistencias del tumor a los fármacos y tienen actividad antitumoral propia
- Al consumir verduras de cultivo orgánico se multiplican las propiedades sin añadir más glucosa

**Alimento REY de este grupo: Col fermentada**

## Sobre las proteínas

Las proteínas son el Jeckyll y Hyde de esta historia: imprescindibles pero perjudiciales en exceso.

La clave está en restringir su ingesta y en distribuir las proteínas en dos grandes grupos:

- Proteínas que aportan excelentes nutrientes pero un exceso de metionina:
  - Órganos (hígado, sesos, corazón, riñones, etc)
  - Sardinas, salmón
  - Crustáceos
- Proteínas que aportan un excelente balance de aminoácidos (más glicina, menos metionina)
  - Partes cartilagosas (piel, orejas, morros, manos, callos)
  - Colágeno hidrolizado en forma de suplemento
  - Moluscos (almejas, navajas, pulpo, etc)

Un máximo de entre 0.8 y 1 gramo de proteína al día por kilo de peso magro, repartido entre esos dos grupos de alimentos. Dependiendo del peso y actividad física, entre 40 y 80 gramos, aprox.

***Alimento REY de este grupo: Hígado y Colágeno hidrolizado***

## Sobre las grasas

Las grasas saludables deben ser el grueso de las calorías. Idealmente, los triglicéridos de cadena media, procedentes de alimentos como el coco (aceite, leche o harina), deberían aportar el 40%-60% de todas las calorías.

Recuerda: las grasas saturadas son muy saludables, a condición de que restringas el consumo de carbohidratos e incrementes el consumo de grasas omega 3, que esta dieta ya tiene en cuenta.

Las grasas aportan 9kcal/gramo, mientras que proteínas y azúcares de HC aportan 4kcal/gramo, más del doble.

Por eso en 100 gramos de aceite, que ocupa muy poco volumen, hay casi 900kcalorías, mientras que en 100 gramos de espinacas, hay 2.2g de fibra, 0.4g de azúcares, 2.9g de proteína y sólo 23calorías.

Salvo los aceites, que son grasa pura, hay muchos alimentos que son mezcla de proteína y grasa: huevo, órganos, carne, moluscos, pescado, etc.

Por eso hay que tener en cuenta para todos los alimentos su contenido en los 3 macronutrientes más la fibra.

La grasa, dentro de una dieta como ésta, NO engorda. De hecho, perderás grasa si la haces bien.

***Alimento REY de este grupo: Aceite de Coco***

## La importancia del ayuno y del ayuno intermitente

El ayuno es un arma poderosa para disminuir la inflamación y potenciar el sistema inmune.

La dieta cetogénica replica las bondades del ayuno y se consumen espontáneamente menos calorías al seguirla, pero multiplicarás su efecto si aplicas ayunos estratégicos:

- **Ayuno completo** de 2-3 días, sólo con agua, antes de iniciar la dieta cetogénica y/o antes de aplicar tratamientos estándar: radio o quimioterapia
- **Ayuno intermitente** diario: de entre 14 y 18 horas. Para hacerlo deberás comprimir las calorías en sólo dos comidas o en dos comidas más un tentempié graso. Pondré un ejemplo más adelante

La dieta cetogénica abre un acceso directo a las reservas de grasa, bloqueadas por la glucosa y la insulina elevadas por las dietas estándar.

De esa forma el cuerpo podrá consumir en todo momento las grasas almacenadas y la sensación de hambre al ayunar desaparecerá tras 2 o 3 días de comenzar la dieta.

Si lo haces bien NO debes sentir hambre a medio plazo.

## ¿Debo calcular calorías y pesar lo que como?

La dieta es poderosa como un fármaco y, como tal, debe administrarse con precisión. No obstante, podemos seguir unas reglas básicas para no tener que hacer mediciones.

- Come 1 o 2 veces al día, con un posible tentempié graso entre medias. Ayuna 14-18 h.
- Aunque se recomienda restringir las calorías, la propia dieta y el ayuno imitarán sus efectos. Usa tu hambre como indicador.
- Sólo pasarás un poco de hambre los primeros días. Luego comer así te será sencillo
- Come abundantes vegetales en las comidas, una parte fermentados.
- Combina vegetales de hoja verde, crucíferas, cebolla, ajo y verduras de colores variados
- Usa muchas especias
- Una comida con proteínas tipo 1 (una ración PEQUEÑA): órganos, pescado o marisco. Otra con proteínas tipo 2: caldo de huesos, partes cartilaginosas o moluscos.
- Una buena idea es hacer postres usando suplemento de colágeno hidrolizado de calidad
- Usa mucho el coco: en harina, rallado, leche o aceite
- Para alcanzar las grasas necesarias haz tentempiés grasos (un ejemplo más abajo)

## Calculando calorías y macronutrientes

Si quieres ser preciso, sobre todo al inicio de la dieta, puedes calcular tus necesidades de calorías y cómo distribuir los macronutrientes en las comidas.

Tiene cierta complicación, que se escapa de los límites de esta guía, pero ya he elaborado dos artículos en los que puedes encontrar la información para hacer los cálculos:

- Para calcular las calorías que necesitas consumir al día, acude a [este artículo](#)
- Para repartir las calorías en el porcentaje adecuado de macronutrientes, acude a [este artículo](#)

Sólo tendrás que hacer estos cálculos una vez y, con el tiempo, cocinarás a ojo. Incluso si no deseas ponerte a hacer cálculos, el sistema de la página anterior suele funcionar también.

## *Un ejemplo de menú y horario de comidas*

### **Comida 1 (14:00h)**

- Ensalada de salmón (50-80g) con chucrut (100g), hojas verdes (rúcula, escarola, algas, etc, 100g), aceitunas, especias, limón y abundante aceite de oliva
- Batido de leche de coco (150g) con arándanos (20g) y gelatina de alta calidad (10g)

### **Tentempié (17:00h)**

- 5 Galletas de mantequilla (20g), harina de coco(20g) y cacao, con sendas almendras (crudas, puestas en las galletas después de hornear estas) y café orgánico con mantequilla orgánica y aceite de coco

### **Comida 2 (20:00h)**

- Hígado encebollado (50-80g de hígado, unos 50-100g de cebolla)
- Ensalada de Espinacas (50g) con shiitake(100g), especias, nueces, limón y abundante aceite de oliva
- Batido de leche de coco (150g) con cacao puro, unas pocas avellanas (15g) y gelatina de alta calidad (10g)

### **Ayuno de 18 horas**

## Resolviendo mitos

### ***¿No es esta dieta demasiado 'ácida'?***

La acidez de una dieta no impacta en la acidez de la sangre y, por extensión, en la acidez de los órganos. La sangre tiene formas de mantener su ph en estrechos niveles óptimos.

No hay ninguna base científica para sostener que una dieta 'ácida' vaya a producir acidosis.

### ***He leído que los alimentos de origen animal son malos, y la dieta vegetariana es la mejor***

No, los estudios dicen que ciertos alimentos de origen animal permiten fabricar antioxidantes endógenos y proporcionan vitaminas de las que la dieta vegetariana estricta carece.

Por otra parte los vegetales son importantes para aportar otros nutrientes y ayudar a vencer las resistencias a los tratamientos del tumor. Por tanto, es bueno consumirlos en alta cantidad (alto volumen, pero baja densidad calórica al ser muy altos en agua y fibra no digerible).

### ***¿No se desarrolla el cáncer debido a un ambiente ácido?***

La acidez es una consecuencia y no una causa. Al establecerse un cáncer, éste crea un entorno más ácido alrededor suyo. Lo más exacto es decir que la diferencia de ph intra-extracelular está invertido respecto a las células sanas. En el cáncer es más ácido fuera y más alcalino dentro de las células tumorales. Lo que hay que combatir, en realidad, es la excesiva alcalinidad intratumoral.

## Recuerda

Si quieres ampliar información, visita [este artículo resumen](#).

Una Dieta Anticáncer debe formar parte de una estrategia integral, es la base de la estrategia pero, por sí sola, puede no ser suficiente: hay que usar también suplementos, ejercicio, cambios emocionales y psicológicos y, tal vez, tratamientos estándar y otros fármacos.

En [esta guía](#) resumo los pasos que creo debería seguir todo enfermo.

Recuerda que puedes usar un **medidor de cetonas y glucosa** para saber si estás en cetosis, aunque las tiras reactivas (sobre todo las de cetonas) son bastante caras. Puedes usarlo sólo durante las primeras semanas hasta asegurarte de que has entrado en cetosis.

Gracias