

## ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA PREVENIR EL CÁNCER?

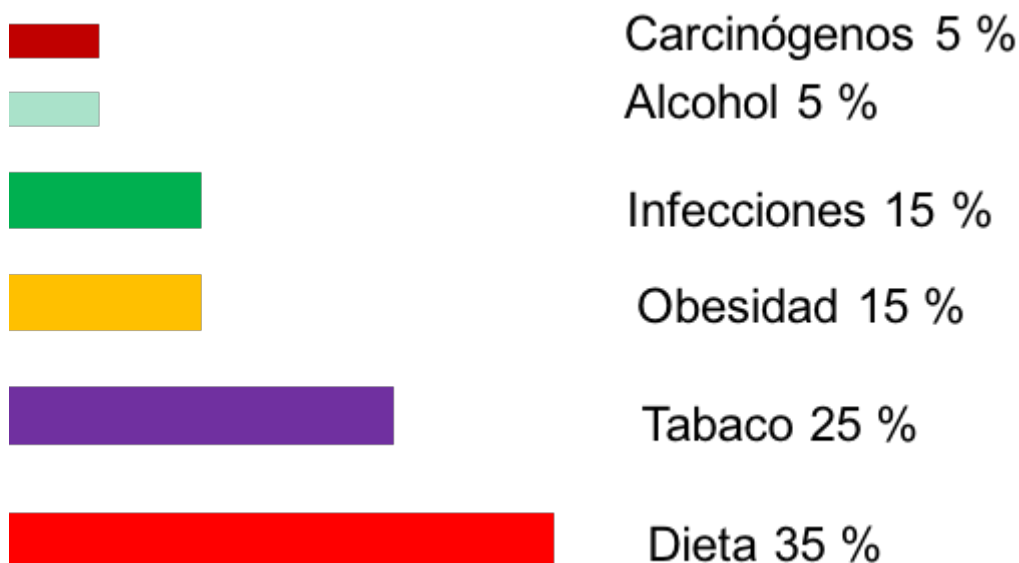
### Alimentos que crean un ambiente anticáncer.

---

Según la OMS el origen del 80-85 % de los cánceres es de tipo medioambiental, y un 15-20 % ocurren por una causa genética. Más del **70 % de los cánceres** podrían evitarse si eliminásemos de nuestra vida:

- 1.- Consumo de tabaco.
- 2.- Exceso de peso (sobrepeso y obesidad).
- 3.- Alimentación baja en frutas y hortalizas.
- 4.- Poca actividad física.
- 5.- Consumo de bebidas alcohólicas.
- 6.- Las infecciones por virus y bacterias.
- 7.- La contaminación del aire de las ciudades.
- 8.- El uso de tóxicos en cosmética y en cocina.

#### FACTORES AMBIENTALES Y CÁNCER:



**El factor que más peso tiene en el origen del cáncer es el tipo de alimentación.** El 35 % de los cánceres están relacionados con una mala alimentación, es decir, uno de cada 3 cánceres se deben a una alimentación poco saludable.

#### 1.- FORTALECER EL SISTEMA INMUNE.

Las células cancerígenas puede ser eliminadas por las células de nuestro sistema inmune. Si nuestro sistema inmune no está fortalecido no podrá controlar el crecimiento

incontrolado de un cáncer. La alimentación basada en comida rápida y procesada inmunodeprime (baja la defensas), mientras que hay alimentos sanos que estimulan el sistema inmune.

## 2.- REDUCIR LA INFLAMACIÓN.

El exceso de inflamación de un tejido de forma crónica permite la progresión de un cáncer. Las personas con inflamaciones crónicas tiene más posibilidades de desarrollar mutaciones cancerígenas. **Inflamación produce el humo del tabaco, la obesidad, la infección crónica de virus y bacterias, enfermedades inflamatorias crónicas y la alimentación basada en alimentos inflamatorios** (grasas trans, omega 6, alimentos azucarados y refinados....).

El sistema IF Rating sirve para determinar exactamente cómo los alimentos afectan a la inflamación en el cuerpo. Los alimentos con un grado IF positivo son antiinflamatorios, y con grado IF negativo son inflamatorios. Cuanto más alto es el número más intenso es el efecto antiinflamatorio.

Tabla referente a la carne y vegetales de agricultura convencional.

<b>Alimentos INFLAMATORIOS</b>	<b>Inflamación (IF Rating)</b>	<b>Alimentos ANTIINFLAMATORIOS</b>	<b>Inflamación (IF Rating)</b>
Pollo	-910	Chile	60860
Cordero	-563	Jengibre	15889
Ternera	-498	Cayena	14596
Cerdo	-475	Cúrcuma	12745
Chicles	-365	Zumo de acerola	5874
Café soluble	-337	Acerola	4363
Endulzantes artificiales	-297	Ajo	3489
Caramelos	-270	Aceite de salmón	3080
Azúcar	-270	Perejil	2791
Huevo de pato	-269	Cebolla	2575
Pasteles	-263	Col	2412
Palomitas	-250	Espinacas	2252
Miel	-245	Semillas de mostaza	2217
Sirope de maíz	-235	Vinagre de manzana	2110
Macarons (galleta)	-226	Berros	1928
Galletas con azúcar y harina refinada	-226	Lechuga	1882
Salchichas	-215	Albahaca	1490
Frosted Flakes®	-211	Caballa	1283
Aceite vegetal hidrogenado	-210	Salmón salvaje	1210
Special K®	-208	Grelos	1169
Harina de trigo blanca	-182	Zanahoria	965
Arroz blanco cocido	-181	Brócoli	960
Maíz	-179	Levadura de panadería	307
Pasta de trigo blanca	-177	Melón	264
Mijo	-172	Aceite de lino	238
Leche condensada	-160	Café en grano verde	219
Arroz integral cocido	-158	Té	210
Amaranto	-156	Semillas de lino	184
Trigo sarraceno	-154	Nueces de Brasil	172
Espelta	-151	Nueces	164
Queso cheddar	-150	Piña	156
Quinoa	-121	Aceite de oliva virgen extra	119
Copos de avena	-97	Aguacate	116
Harina de centeno	-85	Jamón serrano	50
Leche entera	-77	Alga wakame	8

## **ALIMENTOS ANTIINFLAMATORIOS**

Las frutas con valores más altos de IF son la acerola, el melón, la uva roja, la piña, las frambuesas y las fresas. De los vegetales, la zanahoria, el ajo, las espinacas y las patatas con piel.

Las especias más antiinflamatorias son el jengibre, el romero, el ajo, el orégano, el curry y la cúrcuma.

El pescado azul o de aguas frías es la fuente animal natural más rica en ácidos grasos omega 3, la grasa antiinflamatoria.

Sobre los frutos secos y semillas, son antiinflamatorios las nueces, las semillas de lino, las almendras, las avellanas y los pistachos.

El aceite de oliva virgen extra y el aguacate contienen grasas con efectos antiinflamatorios.

Los alimentos ricos en vitamina K son antiinflamatorios: hierbas aromáticas, vegetales de hoja verde, cebolla, crucíferas, chile....

Los suplementos de vitamina D reducen la inflamación.

## **ALIMENTOS INFLAMATORIOS**

Las grasas trans y los aceites refinados son los más inflamatorios. Se debe evitar tomar las grasas vegetales sólidas como las margarinas y hay que revisar las etiquetas de galletas, barritas, cereales y otros alimentos procesados para eliminar las grasas o aceites hidrogenados o parcialmente hidrogenados.

Evitar los aceites de girasol, soja, palma y las margarinas.

Las carnes producen inflamación, en especial la de cordero, ternera y cerdo. La única carne que no produce inflamación es el jamón serrano (mejor de bellota) y la de pollo, pavo y conejo.

Los quesos más grasos, más inflamatorios son. Más saludables son los frescos.

Los cereales son levemente inflamatorios, en especial los refinados. Elegir siempre cereales integrales.

Las golosinas, chicles, caramelos, bollería, pastelería, galletas, azúcar y endulzantes artificiales producen mucha inflamación.

## **BALANCE OMEGA 3/OMEGA 6**

Los omega 3 son antiinflamatorios y los 6 son inflamatorios, sobre todo si han sido hidrogenados y manipulados por la industria (son las llamadas grasas trans). Los omega 6 se encuentran en las margarinas, aceites vegetales refinados y en la carne y la leche de ganadería convencional. Los omega 3 se encuentran en el lino, semillas de chía, las algas, los vegetales de hoja verde, la leche materna y el pescado azul.

Lo recomendado es consumir la misma proporción de omega 3 que de omega 6, es decir proporción 1:1. Con la alimentación actual consumimos en una proporción 1:20 o 1:5, lo que provoca una inflamación crónica en los tejidos.

## **3.- REDUCIR EL AZÚCAR. LA GLUCOSA Y EL CÁNCER.**

Las células tumorales necesitan glucosa para sobrevivir y obtener de ella energía. Igual que las células sanas obtienen energía de la glucosa, las tumorales también lo hacen pero sin necesidad de usar el oxígeno. Para ello se rodean de receptores de insulina (hasta 10 veces más que las células sanas), pues la insulina es la hormona que

facilita la entrada de glucosa en las células. Del resultados de la metabolización de la glucosa, las células tumorales liberan ácido láctico que inhibe la respuesta inmune.

Cuando el nivel de azúcar en sangre es elevado (hiperglucemia), se segregan dos hormonas, la insulina y el factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-1) con el objetivo de hacer descender de forma rápida el azúcar en sangre. El IGF-1 estimula el crecimiento del cáncer y genera inflamación crónica. La insulina elevada estimula la lipogénesis (acúmulos de grasa en el cuerpo) y se inhibe la lipolisis (uso de grasa de reserva), por lo que se favorece el aumento de peso. Además aumenta el apetito y se sintetiza más colesterol en el hígado. **La secreción de insulina y la hiperglucemia mantenida están relacionadas con la diabetes, obesidad, hipercolesterolemia, enfermedades cardiovasculares y el cáncer.**

**Para evitar picos altos de azúcar en sangre se recomiendan alimentos de un bajo índice glucémico (IG).** Los alimentos con alto índice glucémico son aquellos que elevan rápidamente los niveles de glucosa en sangre, y que por tanto son ideales para alimentar a las células tumorales (glucosa, jarabe de glucosa, patatas fritas, harinas blancas, arroz blanco, almidón de maíz, pastas blancas de trigo.....). Los alimentos con bajo índice glucémico ayudan a mantener el azúcar en sangre estable (vegetales, frutos secos, pescado, legumbres, fruta fresca...).

El IG se presenta en valores de 0 a 100 según el pico de glucosa en sangre a las dos horas de hacer consumido una ración de 50 gramos de hidrato de carbono.

**La carga glucémica (CG) se basa en el IG, pero tiene en cuenta la cantidad de hidratos de carbono que se consumen en cada ración del alimento estudiado.** Se usa más la CG que el IG, pues es más real la ingesta que hacemos por ración que por 50 gramos de hidrato de carbono. Lo ideal es consumir alimentos de bajo IG y baja CG, como los vegetales y los frutos secos. En caso de consumir alimentos de alto IG y alta CG, se acompañarán de otros alimentos de bajo IG baja CG. Diferente estudios han mostrado cómo la alimentación basada en alimentos con CG baja e IG bajo pueden ayudar a prevenir el cáncer.

CARGA GLUCÉMICA ALTA > 20, MEDIA 11-19, BAJA < 10

ALIMENTO CG ALTA	IG	CG
Leche condensada	61	33
Pasta de maíz	60	30
Arroz blanco	72	30
Batata, boniato	74	28
Uvas pasas	64	28
Pan blanco	72	27
Patata sin piel horneada	98	26

Patata sin piel hervida	85	25
Trigo	66	24
Fanta	68	23
Fideos de arroz	61	23
Mijo	62	22
Patatas fritas	75	22
Bebida de arroz	43	21
Nachos de maíz	64	21
Maíz dulce	60	20
Dátiles	45	20

#### ALIMENTOS CG MEDIA

	IG	CG
Arroz integral	55	18
Trigo sarraceno	50	15
Quínoa	53	13
Plátano	45	12
Glucosa	100	10
Zumo de manzana	39	10
Zumo de zanahoria	43	10

#### ALIMENTO CG BAJA

	IG	CG
Cebada	22	9
Copos de avena	57	9
Patata con piel hervida 15 minutos	58	9
Mango	50	8
Miel	44	8
Fresa	29	7
Albaricoque seco	31	7

Pan integral de trigo	78	7
Pan integral de centeno	66	6
Chocolate negro	23	6
Piña	66	6
Lentejas	29	5
Manzana	28	4
Melón	70	4
Melocotón	28	4
Sandía	72	4
Leche entera	34	4
Leche desnatada	32	4
Pera	33	4
Muesli integral sin azúcar	40	4
Albaricoque	34	3
Naranja	33	3
Calabaza	75	3
Garbanzos	10	3
Anacardos	25	3
Zanahoria	39	2
Sirope de agave	10	1
Estevia	0	0

Alimentos con IG y CG bajos son: vegetales, frutos secos, pescado, carne, huevos, semillas, aromáticas y algunas frutas (naranja, manzana, kiwi, mandarina, melocotón, fresa y piña).

Alimentos con IG y CG altos son: miel, pastas blancas, frutas secas como dátiles y pasas, patatas fritas, cereales azucarados y refinados, pan blanco y arroz blanco.

Alimentos con IG y CG moderados son la mayoría de los cereales integrales.

## FACTORES QUE MODIFICAN EL ÍNDICE GLUCÉMICO Y LA CARGA GLUCÉMICA

### 1.- TRATAMIENTO TÉCNICO Y TÉRMICO QUE SE LE DA A LOS ALIMENTOS.

**El alimento crudo tiene menor IG y CG que el cocinado.** La hidratación y el calor aumenta el IG (5-6 minutos de cocción apenas lo altera, 15-20 minutos lo aumenta). El proceso industrial de elaboración de los cereales inflados también eleva el IG de estos alimentos.

### 2.- EL CONTENIDO EN FIBRA DEL ALIMENTO.

Si el alimento tiene **alto contenido en fibra alimenticia, esto disminuye el IG.** Por ello, son preferibles los cereales integrales, pues aunque su IG sea elevado, no van a provocar un pico de glucemia al consumirlos.

### 3.- EL GRADO DE MADURACIÓN Y DE ENVEJECIMIENTO DEL ALIMENTO.

**Al madurar la fruta se aumenta el IG** (en un plátano pasa de 40 a 65). Las patatas almacenadas varios meses tienen un IG más alto que las patatas nuevas.

### 4.- USO DE HARINAS FRENTE AL GRANO ENTERO.

**Cuando el cereal se tritura, su IG aumenta** (paso de cereal a harina). Es preferible optar por el grano entero que por la harina.

### 5.- TAMAÑO DE LA RACIÓN.

Cuando el tamaño aumenta de la ración, se eleva la CG.

### 6.- RESTO DE ALIMENTOS PRESENTES EN EL PLATO.

Si acompañamos un plato con grasa y fibra, tanto la CG como el IG disminuirán. Si elegimos para nuestro plato un alimento con IG alto, debemos añadir alimentos con IG bajo en abundancia para equilibrarlo.

## 4.- ALIMENTARNOS DE ANTIOXIDANTES. LOS RADICALES LIBRES.

Los radicales libres son átomos o grupos de átomos que tienen un electrón desapareado. Se generan en nuestras células al metabolizar los alimentos y al respirar, pero también los genera la contaminación ambiental, el tabaco, la inflamación, los aditivos y pesticidas que se añaden a los alimentos, la ingesta de aceites vegetales refinados, el estrés mal manejado y las radiaciones.

Los radicales libres producen efectos negativos para la salud, pues actúan alterando las membranas celulares y atacando el material genético de las células, como el ADN. Los radicales libres producidos por el cuerpo para llevar a cabo determinadas funciones son neutralizados por nuestro propio sistema antioxidante. El problema se origina cuando hay un exceso de ellos. Los radicales libres pueden producir mutaciones en las células e iniciar un cáncer (dañan el ADN de las células y ponen en marcha el proceso de cáncer). También producen el envejecimiento de nuestra piel y nuestros tejidos. **Para poder eliminar los radicales libres, necesitamos tomar alimentos antioxidantes y ricos en vitaminas y minerales.**



## 5.- ALIMENTOS QUE INHIBEN LA ANGIOGÉNESIS.

La angiogénesis es el proceso por el cual se generan o crean vasos sanguíneos nuevos para que el cáncer se expanda y se extienda. Además de los tratamientos anti-angiogénesis del cáncer, hay alimentos que complementan la acción de ellos y que sirven para prevenirlo: **cúrcuma, té verde, las aromáticas, y los frutos rojos.**

## 6.- ALIMENTOS QUE REPARAN LA FLORA INTESTINAL DAÑADA.

La flora intestinal está formada por billones de bacterias que viven en el intestino. Estas bacterias son vitales para hacer funcionar el organismo de forma óptima. Según el tipo de bacterias que predominen, gozaremos de buena salud o no.

Las bacterias de la flora intestinal permiten además una adecuada digestión y absorción de nutrientes, promueven la síntesis de enzimas y vitaminas, previenen frente al cáncer de colon, nos confieren protección frente a microorganismos patógenos y modulan el sistema inmune. La quimioterapia, la radioterapia, los antibióticos, el alcohol, el tabaco y la alimentación occidental destruyen nuestra flora intestinal.

Hay alimentos que ayudan a repoblarla, los más importantes son los alimentos fermentados ricos en probióticos y los alimentos ricos en fibra. Las emociones negativas y el sedentarismo influyen de forma negativa sobre la flora intestinal.

## 7.- REDUCIR LOS ALIMENTOS CON ESTRÓGENOS.

Un exceso de estrógenos (hormonas sexuales femeninas) daña el tejido mamario y puede inducir la aparición de cánceres hormonodependientes. **La obesidad, el sedentarismo y la alimentación basura refuerzan el efecto negativo de los estrógenos sobre los tejidos.**

El consumo de grasa animal en exceso causa hiperestrogenismo y cáncer de mama. Alimentos como el lino y la crucíferas, sin embargo, regulan la producción de estrógenos y con ello favorece la prevención del cáncer de mama hormonodependiente.

## 8.- REDUCIR LA OBESIDAD.

La obesidad no solo aumenta el riesgo de cáncer sino que reduce la eficacia de los tratamientos para el cáncer.

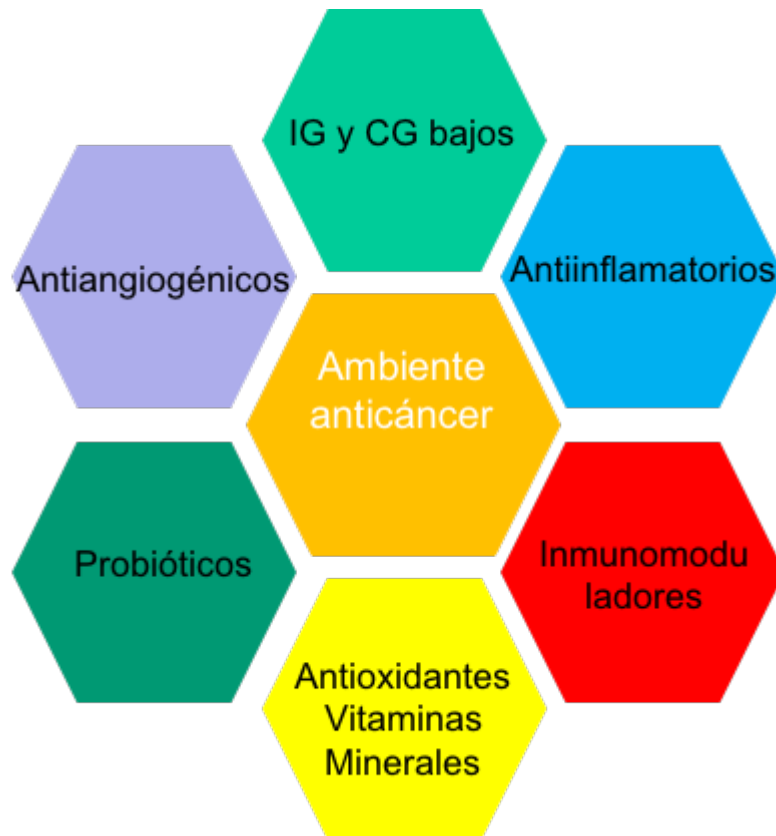
## 9.- REDUCIR LOS TÓXICOS AMBIENTALES.

Influyen en el inicio y la progresión del cáncer creando mutaciones en el ADN celular. Según la OMS hay más de 950 sustancias como carcinógenas. Algunas de ellas son: tabaco, alcohol, pesticidas, parabenos, ftalatos de cosméticos, teflón de ollas y sartenes, algunos aditivos y conservantes alimentarios, PCB, PVC, plásticos de policarbonato, bisfenol A (plásticos y latas), metales pesados.....

## ALIMENTOS QUE CREAN UN AMBIENTE ANTICÁNCER

Alimentos con IG y CG bajos que regulan la glucemia	Vegetales y hortalizas, especias, hierbas aromáticas, frutos secos, semillas, legumbres, cebada, manzana, ciruela, melocotón, chirimoya, mandarina, limón, fresas, estevia, agave, chocolate negro.
Alimentos antiinflamatorios	Chile, cayena, jengibre, cúrcuma, ajo, pescado azul, aromáticas, cebolla.
Alimentos ricos en omega 3	Semillas de lino, vegetales de hoja verde, algas, leche materna, pescado azul.
Estimulantes del sistema inmune	Semillas de lino, setas, vegetales de hoja verde, algas, leche materna, pescado azul.
Antioxidantes	Té verde, vegetales de hoja verde, cacao y chocolate > 85 % cacao, algas, germinados, legumbres, aceite de oliva, aromáticas y especias, fruta (sobre todo frutos rojos), piña, papaya y cítricos.
Antiangiogénicos	Ajo, perejil, apio, cúrcuma, frutos rojos, setas, crucíferas.
Alimentos ricos en vitaminas y oligoelementos	Sésamo, vegetales y frutas de pigmento y color intenso: pimientos, naranja, limón, rábano, zanahoria, uva, frutos rojos, nabos, legumbres, germinados, setas, algas.
Alimentos pre y probióticos	Chucrut, kimchi, miso, tamari, kéfir, yogur, leche materna, plátano, ajo.

## ALIMENTOS QUE CREAN UN AMBIENTE ANTICÁNCER.



## PILARES EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER

