



Subsecretaría de Prevención y Protección a la Salud.
Centro de Vigilancia Epidemiológica.
Programa de Salud del Adulto y del Anciano.

Guías

Nutrición y Prevención del Cáncer

Sociedad Americana de Lucha Contra el Cáncer.



Directorio

Dr. Julio Frenk Mora
Secretario de Salud

Dr. Roberto Tapia Conyer
*Subsecretario de Prevención y Control
de Enfermedades*

Dr. Oscar Velázquez Monroy
*Director General del Centro de Vigilancia
Epidemiológica*

Dr. Agustín Lara Esqueda
*Director del Programa de Salud
del Adulto y el Anciano*

Dr. Fernando Tapia Olarte
*Subdirector de Enfermedades
Crónico degenerativas*

Lic. Erick González Fritsche
*Subdirector de Comunicación Educativa en
Enfermedades Crónico Degenerativas*

Dra. Martha Yolanda Martínez Marroquín
Jefe del Departamento de Hipertensión Arterial

Dr. Leonardo Francisco Muñoz Pérez
Jefe del Departamento de Diabetes

Colaboración Técnica:



La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

La sociedad americana de cáncer publicó las guías de nutrición para aconsejar al público acerca del tipo de dieta que disminuye el riesgo de padecer cáncer. Estas guías fueron desarrolladas por el Comité de Expertos, que se apoyaron en evidencias científicas actuales de estudios y experimentos de laboratorio sobre la población, la dieta, la nutrición y el riesgo de desarrollar cáncer. Estas evidencias sugieren que cerca de una tercera parte de las 500 000 muertes por cáncer que ocurren en E.U. cada año, se debe a factores dietéticos; otra tercera parte se debe al tabaquismo. Por lo tanto, para la gran mayoría de personas que no fuman la dieta y la actividad física se convierten en los determinantes modificables de riesgo de cáncer.

Las evidencias también indican que aunque la genética es un factor en el desarrollo de cáncer, éste no se puede explicar únicamente por la herencia. Sin embargo, factores tales como el tabaquismo, la dieta y la actividad física modifican el riesgo de cáncer en todas sus etapas de desarrollo. Procurar una dieta balanceada y hacer ejercicio en cualquier edad, desde la niñez a la etapa adulta, promueven la salud y disminuye el riesgo de cáncer. En base a esta revisión de las evidencias científicas, el Comité de expertos de la sociedad americana de cáncer en 1996, agregó que la dieta y la actividad física así como la supresión del tabaco, evitar la carcinógenos ocupacionales y la detección temprana, son factores importantes en la prevención de cáncer.

Muchos factores de la dieta pueden influir en el riesgo de cáncer: tipos de alimentos, el método de preparación de los alimentos, la cantidad de alimentos, la variedad de la comida y el balance total de calorías. El riesgo de cáncer puede ser disminuido por el patrón general de la dieta, que incluye una alta proporción de alimentos de origen vegetal (frutas, vegetales, granos y frijoles); limitadas cantidades de carne, lácteos y otros alimentos con alto contenido de grasa y un balance entre consumo calórico y actividad física.

Muchos individuos no siguen estas prácticas de salud. En realidad la tendencia indica un aumento en el consumo de calorías, el consumo de alimentos con alto contenido de grasa y una disminución de la actividad física. Estas tendencias no saludables se deben en parte al consumo de alimentos fuera del hogar, además de patrones de estilo de vida sedentario, así como a la publicidad y promoción de alimentos con alto contenido calórico.

Los expertos están seriamente preocupados por los efectos de estas tendencias a largo plazo en el estado de salud de los niños, quienes se encuentran en el proceso de establecer sus patrones de consumo de alimentos y actividad física para el resto de su vida.

En este reporte el Comité presenta 4 guías generales para reducir el riesgo de cáncer entre la población de 2 años en adelante (cuadro 1). Además se ofrecen respuestas a una amplia variedad de preguntas acerca de nutrición y cáncer, que interesan al público. Estas sugerencias representan el mayor esfuerzo del Comité por proporcionar recomendaciones basadas sobre estudios científicos relacionados específicamente con la prevención primaria de cáncer.

Existen evidencias muy sólidas de que el consumo de frutas y vegetales disminuye el riesgo de cáncer de colon.

Estas recomendaciones no se aplican al tratamiento de cáncer o a la disminución de las recaídas por cáncer. Las recomendaciones del Comité son congruentes con la pirámide de la alimentación saludable de alimentos, las Guías de la Dieta para los Americanos y las recomendaciones de la dieta de otras organizaciones para la promoción de la salud y en general para la prevención de enfermedad coronaria, diabetes y otras condiciones crónicas relacionadas con la dieta.

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

El Comité reconoce que la dieta no puede ofrecer una protección completa contra ninguna enfermedad; sin embargo estas recomendaciones ofrecen la mejor información para ayudar a disminuir el riesgo de cáncer.

Recomendaciones:

- * Seleccione la mayoría de los alimentos de origen vegetal.
- * Consuma 5 o más raciones de frutas y vegetales todos los días.
- * Incluya frutas o vegetales en cada comida. o una selección de frutas y vegetales como bocadillos.
- * Coma otros alimentos de origen vegetal, tales como el pan, cereales, productos de grano, arroz, pasta o frijoles varias veces cada día.
- * Incluya productos de grano en cada comida.
- * Seleccione los granos íntegros de preferencia, en lugar de los procesados (refinados).
- * Seleccione frijoles, alubias judías como alternativa de la carne.

Las bases científicas de estas recomendaciones son muy sólidas para el cáncer en muchos sitios, en particular para cáncer de tracto respiratorio y gastrointestinal. La evidencia es particularmente fuerte: Cuando se incrementa el consumo de frutas y verduras se reduce el riesgo de cáncer de colon. Las evidencias son menores para cánceres considerados hormonales, tal es el caso de cáncer de mama y de próstata. De muchos de los estudios científicos se desprende que las frutas (especialmente verdes y amarillos) y los vegetales como la col, los productos de soya y las legumbres sirven de protectores contra el cáncer de colon.

El mayor consumo de vegetales, frutas o ambos juntos ha sido asociado con un bajo riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. El mayor riesgo de cáncer de pulmón es el tabaco, pero la dieta también es un riesgo. Varios estudios han mostrado que la población que fuma tiene tendencia a tener una dieta menos saludable que los no fumadores, pero el consumo de las frutas y vegetales disminuye el riesgo de cáncer tanto en fumadores y no fumadores.

Cuadro 1

Guía sobre la Dieta, Nutrición y Prevención de Cáncer

1. Seleccione principalmente estos alimentos de origen vegetal.

- * Consuma 5 o más raciones de frutas y vegetales todos los días.
- * Consuma otros alimentos de origen vegetal; pan, cereal, productos de grano, arroz, pasta y frijol varias veces al día.

2. Limite el consumo de alimentos con alto contenido de grasas especialmente de origen animal.

- * Seleccione alimentos bajos en grasa.
- * Limite el consumo de carnes, especialmente con alto contenido en grasa.

3. Manténgase activo físicamente: con un peso adecuado.

- * Realice actividad moderada por 30 minutos o más por varios días a la semana.
- * Permanezca en un rango de peso adecuado.

4. Usted debe limitar el consumo de bebidas alcohólicas.

Muchos estudios indican que los alimentos con alto contenido de beta-carotenos protegen contra el cáncer de pulmón. Los investigadores han sugerido que los beta-carotenos por sí mismos reducen el riesgo de cáncer de pulmón. Recientes estudios clínicos de suplementos de beta-carotenos han mostrado que los fumadores que ingieren éstos han desarrollado tasas altas de cáncer de pulmón, en comparación con aquellos que tomaron placebo. Estos descubrimientos apoyaron la idea de que los beta-carotenos pueden ser mediadores de otros nutrientes protectores o sustancias, solos o en combinación en los alimentos y sugieren que el consumir un solo nutriente en una gran cantidad puede producir efectos adversos.

A pesar de las fuertes evidencias de asociación entre el consumo de frutas y vegetales con una disminución de riesgo de cáncer, el consumo de estos en muchos adultos y niños es bajo. El consumo bajo de éstos, produjo la iniciativa nacional: "El Programa Nacional de Mejor Salud 5 veces al Día" para incrementar el consumo de fruta y vegetales diario.

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Esta recomendación se aplica tanto a los alimentos frescos, congelados, enlatados, secos o en jugo, pero no se aplica a nutrientes específicos o otras sustancias que sean extraídas de ellos.

Los vegetales y frutas son alimentos complejos que contienen más de 100 vitaminas, minerales, fibra y otras sustancias. Científicamente aún no se conoce cual de los nutrientes u otras sustancias de las frutas o vegetales pueden ser protectores contra el cáncer. La principal posibilidad incluye vitaminas y minerales específicos, fibra y fitoquímicos carotenos, saborizantes, esteroides, indoles y fenoles que están presentes en alimentos de origen vegetal. ¿Cómo las frutas y vegetales ejercen su efecto protector? Constituyen una gran pregunta en el área científica.

Hasta que no se conozca más acerca de los componentes específicos de los alimentos, la recomendación es comer de 5 o más raciones de frutas y vegetales todos los días.

El trigo, arroz, avena, cebada y sus derivados de estos, constituye la base de una dieta saludable, como se ilustra en la pirámide guía de alimentos. Las dietas saludables contienen de 6 a 11 raciones estándar de alimentos de este grupo (Se muestra en la tabla 2), Las porciones estándar son definidas como pequeñas y el número de raciones no dificulta que se lleve a cabo esta dieta. Los granos son una importante fuente de muchas vitaminas y minerales como; el folato, el calcio y el selenio los cuales han sido asociados con una disminución de riesgo de cáncer de colon. Los granos enteros son más altos en fibra, vitaminas y minerales que los productos de harina refinada. Los beneficios de alimentos de grano pueden derivar de otros de sus nutrientes así como de la fibra, es mejor obtener la fibra de las frutas, vegetales y granos enteros que de suplementos de fibra. Los frijoles y leguminosas son el nombre técnico para la familia que incluye fuentes excelentes de vitaminas, minerales, proteínas, fibra, (lentejas y soya entre otros). Los frijoles son especialmente ricos en nutrientes que pueden proteger contra el cáncer y pueden ser útiles como alternativa de la carne por su contenido de grasa pero con alto contenido de proteína.

Tabla 2

Cantidad en Porciones Estándar para Varios Alimentos *

Frutas

1 y media manzana, plátano, naranja.
Media taza de frutas picadas o cocidas.
3/4 de taza de jugo de fruta.

Vegetales

1 taza de vegetales crudos (de hoja).
1/2 taza de otros vegetales picados crudos o cocidos.
3/4 de taza de jugo de vegetales.

Granos

1 rebanada de pan.
30 g de cereal.
1/2 taza de cereal cocinado, arroz o pasta.

Frijoles y Nueces

1/2 taza de frijoles cocinados, secos.
2 cucharadas de mantequilla de cacahuete.
1/3 taza de nueces.

Alimentos lácteos y huevos

1 taza de leche o yoghurt
45 g de queso natural
60 g de queso procesado
1 huevo

Carnes

60-90 g de carne magra cocinada, aves o pescado.

* Información del Departamento de Agricultura y Departamento de Salud y Servicios Humanos E.U.7

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Limitar el consumo de alimentos con alto contenido de grasa especialmente de origen animal.

Seleccione alimentos bajos en grasa.

- * Sustituir los alimentos ricos en grasa con frutas, vegetales, granos y frijoles.
- * Consumir pequeñas porciones de alimentos con alto contenido de grasa.
- * Seleccionar alimentos horneados y asados en vez de alimentos fritos.
- * Seleccionar alimentos, como la leche y sus derivados bajos en grasa o sin grasa.

Cuando se coman alimentos empaquetados, bocadillos o en restaurantes, seleccionar los bajos en grasa.

Limitar el consumo de carnes en especial las carnes con alto contenido de grasa.

- * Seleccionar carne magra.
- * Consumir pequeñas porciones de carne.
- * Seleccionar frijoles, mariscos y aves, como alternativa a la carne de res, cerdo o cordero.
- * Seleccionar carnes preparadas al horno o asadas, en vez de fritas.

Las dietas altas en grasa se han asociado con un aumento del riesgo de cáncer de colon, recto, próstata y endometrio.

La asociación de las dietas altas en grasa y cáncer de mama es más débil.

Sus asociaciones son causadas por la cantidad total de grasa, el tipo particular de grasa (saturadas, monosaturada y poliinsaturadas), las calorías contribuidas por la grasa o algún otro factor en los alimentos grasos que aún no ha sido determinado. Porque un gramo de grasa contiene 2 veces más calorías que un gramo de proteínas o carbohidratos (9 contra 4 Kcal./gr.). Los estudios no han distinguido fácilmente los efectos de la grasa por sí, pero sí el efecto del contenido calórico. Sin embargo, la población que consume dietas con contenido alto de grasa tiende a ser más obesa y a comer más carne y menos frutas y vegetales, por lo que el riesgo de cáncer además aumenta por otras razones.

Los alimentos de origen animal tienen una mayor contribución de grasa saturada y colesterol en la dieta americana.

Sin embargo, las carnes son una buena fuente de proteínas de alta calidad y suministrar vitaminas y minerales. El consumo de carne roja (res, cerdo y cordero) está relacionado al cáncer en varios sitios como colon y próstata. Cuánto de esta asociación entre las carnes rojas y cáncer se debe al total de la grasa o a la grasa saturada y cuánto se debe a otros constituyentes de la carne o de la dieta, no se sabe hasta ahora.

Dietas con alto contenido de grasa se han asociado con un alto riesgo de cáncer de colon, recto, próstata y endometrio.

Por ejemplo, además de la grasa, existen compuestos mutagenos como son las aminas heterocíclicas, las cuales son producidas cuando las proteínas son cocinadas, esto puede explicar la asociación entre la carne y cáncer de colon. Las grasas saturadas, monosaturadas y poliinsaturadas todas dan un número de calorías pero pueden ser un riesgo por diferentes causas. Las grasas de vegetales, aceite de pescado puede ser diferente su efecto de riesgo para cáncer. La relación del tipo de grasa y el riesgo de cáncer aún se está investigando.

Algunas evidencias sugieren que la grasa saturada es un factor de riesgo importante para cáncer y enfermedad cardíaca. La mejor opción es reducir el consumo de grasas saturadas y hacer cambios en la selección y preparación de alimentos de origen animal. La elección de carne magra y productos lácteos bajos en grasa, sustituir por aceites vegetales a la mantequilla o manteca de cerdo. Los alimentos etiquetados pueden ser una guía útil en la elección de alimentos bajos en grasa saturada. El consumo de pequeñas raciones de carne en la comida. Se debe poner énfasis en el consumo de frijoles, granos y vegetales en las comidas ayudan al cambio de patrones de la dieta e incluir más alimentos de origen vegetal que animal. Los métodos de preparación son también importantes como la cocción y asado de alimentos los cuales se prefieren a los fritos, por la reducción del uso de grasa. Estas recomendaciones

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

para prevenir el cáncer son consistentes con las recomendaciones dietéticas para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

3. Sea activo físicamente: logre y mantenga un peso adecuado.

La actividad moderada por 30 minutos o más por varios días a la semana. Mantenga el peso adecuado (Figura).

La actividad física puede ayudar a proteger contra algunos tipos de cáncer, un consumo balanceado de calorías ayuda a evitar el sobrepeso, obesidad y disminuye el riesgo de cáncer en varios sitios: colon, recto¹⁶, próstata²⁴, endometrio²⁵, de mama (en mujeres post-menopáusicas)²⁶ y en riñón.

Estos descubrimientos se basaron en estudios en animales y estudios epidemiológicos los cuales han mostrado una asociación entre la actividad física y la reducción de riesgo para el desarrollo de algunos tipos de cáncer. La simple actividad puede prevenir la obesidad o disminuir el riesgo de cáncer. Para el cáncer de mama y de próstata, la actividad física puede tener efecto sobre los niveles de las hormonas. Para el cáncer de colon, la actividad física estimula los movimientos a través del intestino, reduce el tiempo de exposición del intestino a los mutágenos. La actividad física junto con el consumo calórico controlado son necesarios para mantener un adecuado peso corporal. La figura muestra los rangos para el adulto en hombres y mujeres de todas las edades. Manteniendo el peso corporal dentro de los rangos recomendados ayuda a reducir el riesgo para enfermedad crónica como enfermedad coronaria y diabetes así como cáncer. La actividad física moderada puede incrementar las necesidades calóricas y permitir a la población el mayor consumo de alimentos saludables especialmente; frutas, vegetales, granos y frijoles para mantener un peso corporal adecuado.

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades del Colegio Americano de Medicina del Deporte, El Instituto Nacional del Consenso de Salud, y el Cirujano General US 37 recomiendan 30 minutos de actividad física moderada al día para promover la salud.

Los 30 minutos no necesariamente deben ser continuos para que sean benéficos y puede completarse caminando enérgicamente (4-6 Km. por hora) cerca de 3 Km. Con otras actividades agradables incluyendo calistenia, trotar, nadar, trabajo en el patio, quehaceres domésticos y bailar a la intensidad equivalente de caminar (enérgicamente). Estudios realizados sugieren que cuando las personas con sobrepeso disminuyen intencionadamente su peso se reduce el riesgo de cáncer. Para perder peso, restringir el consumo de calorías y aumentar la actividad física. La pauta para la restricción de calorías es limitar las raciones de alimentos particularmente de los alimentos con alto contenido de grasas (tabla 2). Es importante reconocer que algunos pasteles libres de grasa, galletas, bocadillo, helados y otros postres tienen un alto contenido de calorías.

4.- Limitar su consumo en individuos que ingieren bebidas alcohólicas.

El consumo de bebidas alcohólicas, fumar cigarrillos y uso de aspirar y mascar tabaco causa cáncer de cavidad oral, esófago, laringe. El riesgo de cáncer se incrementa con la cantidad de alcohol consumido y puede en un principio aumentar con el consumo de tan poco como 2 bebidas al día³⁹⁻⁴¹. La cantidad de la bebida es definida como 340 gr. de cerveza regular, 141 gr. de vino y 42 gr. de alcohol destilado al 80%.

Los rangos de peso saludable para el adulto en hombre y mujer de todas las edades. El peso más elevado se aplica solo a hombres, que tienen más masa muscular y ósea. Para el uso de este gráfico ubique su peso (sin zapatos y ropa) en la línea horizontal, su estatura a la izquierda del gráfico, trace una línea correspondiente a su peso con la línea horizontal y marque el punto de intersección dentro de la franja que indica si su peso es saludable o tiene un moderado sobrepeso u obesidad.

Cáncer oral y de esófago son más comunes en países donde el consumo de alcohol es mayor. El uso combinado de tabaco y alcohol incrementa el riesgo de cáncer oral y de esófago. Los efectos del tabaco y del alcohol combinados son mayores que el consumo por separado³⁹⁻⁴⁰.

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Otros estudios también observaron una asociación entre consumo de alcohol y un mayor riesgo de cáncer de mama. El mecanismo para este efecto es desconocido, pero la asociación puede ser debido a las acciones carcinogénicas de hormonas como los estrógenos o algunos otros procesos. El alcohol puede tener efectos adicionales sobre el riesgo de cáncer. Las bebidas alcohólicas suministran calorías pero pocos nutrientes: las poblaciones que ingieren mucho alcohol pueden substituir éste por alimentos ricos en nutrientes que son protectores contra el cáncer. A pesar de el mecanismo, estudios que sugieren que el riesgo de cáncer de mama aumenta con el consumo de alcohol pocas veces por semana²⁶.

El moderado consumo de bebidas alcohólicas mostró una disminución de el riesgo de enfermedad coronaria en adultos de mediana edad. Estos beneficios cardiovasculares pueden pesar más que el riesgo de cáncer en hombres de 50 a más y mujeres de 60 a más años de edad. Salud Pública aconseja a la población que ingieren bebidas alcohólicas con consumo de 2 veces al día para hombres y una vez por día para las mujeres. Las mujeres toleran poco el alcohol en comparación a los hombres como el resultado de su talla, tienen necesidades pequeñas y gran habilidad para absorber el alcohol. Las mujeres con probable riesgo de cáncer de mama es razonable que considere el abstenerse de alcohol. Los niños y adolescentes, mujeres embarazadas y personas que están tomando ciertos medicamentos, también deben de abstenerse del consumo de alcohol.

La dieta y la actividad son factores que afectan el riesgo de los más comunes cánceres.

Cáncer de mama.

El cáncer de mama es el principal cáncer entre las mujeres norteamericanas y el segundo lugar lo ocupa el cáncer de pulmón en la mortalidad por cáncer. El cáncer de mama esta influenciado por factores que afectan la circulación de los niveles de hormonas durante toda la vida: edad de la primera menstruación, número de embarazos, lactancia, obesidad y actividad física. Algunos estudios sugieren que el consumo de bebidas alcohólicas puede tener un mayor riesgo de cáncer de mama aún cuando se consume con moderación. Algunos estudios sugieren que las dietas altas en frutas y vegetales disminuye el riesgo de cáncer de mama, sin embargo esta evidencia es mucho más débil que para otros tipos de cáncer menos agresivos. Actualmente se aconseja para disminuir el riesgo de cáncer de mama limitar el consumo de bebidas alcohólicas, tener una dieta rica en frutas y vegetales, realizar alguna actividad física y evitar la obesidad²⁶.

Cáncer colorrectal.

El cáncer colorrectal es la segunda causa de muerte entre los americanos. Las dietas ricas en alimentos de origen vegetal (vegetales, frutas, granos enteros, frijoles) están asociados con un bajo riesgo, mientras que la dieta alta en contenido de grasa y carnes rojas están asociadas con un mayor riesgo de cáncer colorrectal. La obesidad y la inactividad física también puede aumentar el riesgo. Actualmente lo mejor es reducir el riesgo de cáncer colorrectal con la disminución del consumo de alimentos ricos en grasa, el consumo de carnes rojas, comer más vegetales, frutas y granos enteros, realizar alguna actividad física y evitar la obesidad.

Cáncer endometrial.

Varios estudios determinaron en forma consistentemente que el sobrepeso aumenta el riesgo. La asociación puede ser debida al aumento en los niveles de estrógenos que ocurren entre mujeres postmenopáusicas con sobrepeso, para disminuir el riesgo de cáncer de endometrio, por lo tanto se debe mantener un peso adecuado, actividad física moderada y la selección de alimentos saludables.

Cáncer de pulmón.

Es la principal causa de muerte entre los americanos. Más del 80% de casos de cáncer de pulmón ocurren como resultado de fumar tabaco. Algunos estudios han demostrado que el riesgo de cáncer de pulmón entre fumadores y no fumadores es menor entre las personas que consumen las cantidades recomendadas de frutas y vegetales. Las recomendaciones para disminuir el riesgo de cáncer de pulmón son ; no fumar tabaco y comer al menos 5 porciones de vegetales y frutas todos los días.

Cáncer oral y de esófago.

El tabaco incluye fumar cigarros, mascar tabaco y aspirar, la ingesta de alcohol solo o combinado con el consumo de tabaco aumenta el riesgo de cáncer de la cavidad oral y esófago. Consumir la cantidad recomendada de frutas y vegetales disminuye el riesgo. La protección contra el cáncer, sería no usar el tabaco en ninguna forma, no ingerir más de una o 2 bebidas alcohólicas al día y comer al menos 5 raciones de frutas y vegetales todos los días.

Cáncer de próstata

El cáncer de próstata es el principal cáncer entre los hombres americanos, los científicos conocen que el cáncer de próstata está relacionado a las hormonas masculinas, pero es incierto el mecanismo involucrado. El consumo de grasa animal, carnes rojas y productos lácteos se asocia con el aumento de cáncer de próstata, sugiriendo que esto se debe a la presencia de las grasas saturadas.²⁴ Para disminuir el riesgo del cáncer de próstata, hay que limitar el consumo de alimentos de origen animal, especialmente las grasas saturadas y carnes rojas.

Cáncer de estómago.

La incidencia de cáncer de estómago ha disminuido en el mundo, especialmente en los E.U.A. El consumo de alimentos frescos durante todo el año, la refrigeración y el mejoramiento de los métodos de conservación de alimentos han ayudado a reducir el riesgo. La infección con bacterias *Helicobacter Piloni* puede aumentar el riesgo. La disminución de el riesgo de cáncer de estómago, se puede lograr con el consumo de al menos 5 raciones de frutas y vegetales diariamente.



Preguntas comunes acerca de la dieta y el cáncer.

¿Por qué la población está interesada en la relación de alimentos o nutrientes específicos con cánceres específicos?, Las investigaciones en esta área son a menudo frecuentemente publicados ampliamente. Ningún estudio es la última palabra de ningún tema y es fácil confundirse porque puede parecer contradictorio y complicado.

Cada estudio debe ser considerado de acuerdo al conocimiento existente, pero en breve salen nuevas historias y reportes. No siempre los nuevos hallazgos se pueden poner en el contexto. El mejor consejo es utilizar el sentido común, es raro aconsejar un cambio en la dieta basado en un solo estudio o nuevos reportes, especialmente si los datos son reportados como "preliminares".

Antioxidantes.

¿Qué son los antioxidantes y qué pueden ellos hacer con el cáncer?

Algunos nutrientes contenidos en frutas y vegetales pueden proteger el cuerpo en contra del daño causado a los tejidos debido al oxígeno inducido que ocurre constantemente como resultado del metabolismo normal, porque tal daño esta asociado con un aumento del riesgo de cáncer, los antioxidantes son protectores contra el cáncer.

Los antioxidantes incluyen a la vitamina "C", vitamina "E", el selenio y los carotenos. Varios estudios sugieren que la población que consume más frutas y vegetales que contienen estos antioxidantes tienen un menor riesgo de cáncer. Estudios clínicos con suplementos de antioxidantes no han demostrado una disminución del riesgo de cáncer. (ver beta-carotenos, suplementos).

Edulcorantes Artificiales.

¿Los edulcorantes artificiales pueden causar cáncer?

Hace varios años, experimentos en ratas sugirieron que la sacarina podía causar cáncer. Sin embargo, estudios en primates y humanos han mostrado que no se incrementa el riesgo de cáncer con el consumo de sacarina o aspartame.

Beta Caroteno.

¿Los beta-caroteno reducen el riesgo de cáncer?.

Sí; el beta-caroteno es un antioxidante que se encuentra en frutas y vegetales. El comer frutas y vegetales está claramente asociado con una disminución del riesgo de cáncer. Parece posible que la toma de grandes dosis de suplementos de beta-caroteno puede reducir el riesgo de cáncer. En tres principales experimentos, a la población se le dió mayor dosis de beta-caroteno sintético en un intento de prevenir el cáncer de pulmón y otros cánceres.

Dos de estos estudios encontraron que los suplementos de beta-caroteno estaban asociados con mayor riesgo de cáncer de pulmón en los fumadores. En el tercer estudio no se encontró ningún beneficio ni daño por la ingesta de suplementos de beta-carotenos. De esta manera las investigaciones no demostraron los efectos benéficos de las frutas y vegetales dando dosis altas de suplementos de beta-carotenos. Para los fumadores tal suplemento puede ser perjudicial.

Bioingeniería de los alimentos.

¿Qué es la bioingeniería de los alimentos?

Los alimentos elaborados a través de técnicas de bioingeniería o biotecnología han sido alterados por la adición de genes de plantas o de otros organismos para aumentar la resistencia a pesticidas o retardar su putrefacción o para mejorar su transportación, sabor, la composición de los nutrientes u otros factores para obtener la calidad deseada. Pocos de estos han sido puestos en el mercado. Actualmente no hay razón para suponer que estos alimentos aumenten o disminuyan el riesgo de cáncer.

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Calcio.

¿Está el calcio relacionado a el cáncer?

Algunos investigadores han sugerido que los alimentos con mayor cantidad de calcio ayudan a reducir el riesgo de cáncer colorrectal, pero esta relación aún no es demostrable. Ya sea falso o verdadero que el consumo de calcio interviene en el riesgo de cáncer, el comer alimentos que contengan este mineral es importante para disminuir el riesgo de osteoporosis. Productos lácteos con contenido bajo o nulo en grasa son excelentes fuentes de calcio, así como algunos vegetales de hoja y frijoles.

Carotenos.

¿Qué son los carotenos y cómo pueden reducir el riesgo de cáncer?

Los carotenos son un grupo de pigmentos en frutas y vegetales que incluyen los alfa caroteno, beta-carotenos, licopone, luteína y muchos otros componentes.

El consumo de alimentos que contienen caroteno está asociado con una disminución de riesgo de cáncer (ver Beta Caronetos).

Colesterol.

¿El colesterol en la dieta aumenta el riesgo de cáncer?

El colesterol en la dieta viene sólo de los alimentos de origen animal; carnes, productos lácteos, huevos y grasas. Actualmente poca información está disponible para determinar si por si solo el colesterol de la dieta o los alimentos que contengan esta sustancia son responsables de un aumento de riesgo para cáncer,

Se ha observado que personas con bajos niveles de colesterol en sangre tienen cáncer pero esto es un efecto del cáncer, no su causa. No existen evidencias que demuestre que los niveles bajos de colesterol en sangre causen un aumento en el riesgo de cáncer.

Café.

¿Tomar café causa cáncer?

Hace varios años existió una gran publicidad acerca de estudios que sugerían que el café aumentaba el riesgo de cáncer de el páncreas. Porque la cafeína puede aumentar los síntomas del tumor fibroquístico mamario en algunas mujeres, algunos reportes también enfocaban una asociación entre el café y cáncer mamario. Sin embargo estudios en años recientes, no han encontrado relación entre café y el riesgo de cáncer de páncreas, mama o de algún otro tipo.

Métodos de cocinado

¿El método de cocinado afecta el riesgo de cáncer?

El adecuado método de cocinado es necesario para destruir los microorganismos de la carne. Algunas investigaciones sugieren que las carnes fritas o asadas al carbón a altas temperaturas crean sustancias químicas que aumentan el riesgo de cáncer. Las carnes conservadas con métodos de ahumado aumenta el contenido de sustancias carcinogénicas.

Estas sustancias químicas causan cáncer en animales de experimentación, sin embargo es incierto como producen cáncer en humanos. Las técnicas como el cocido a fuego lento, a vapor, hervir, el estofado y el uso de microondas para la preparación de carnes no produce estas sustancias químicas.

DESCREN

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Vegetales crucíferos.

¿Qué son los vegetales crucíferos?, ¿Son importantes contra el cáncer?

Los vegetales crucíferos pertenecen a la familia de la col, la cual incluye al brócoli, la coliflor y la col de bruselas. Estos vegetales contienen ciertas sustancias químicas que reducen el riesgo de cáncer colorectal. La mejor evidencia sugiere que una amplia variedad de vegetales que incluya crucíferos y otros vegetales, reduce el riesgo de cáncer (ver fitoquímicos).

Fibra

¿Qué es la fibra dietética y cómo puede prevenir el cáncer?

La fibra dietética incluye una amplia variedad de carbohidratos de origen vegetal que no son digeridas por los humanos. Las categorías específicas de fibras son "solubles" (avena, salvado) e "insoluble" (germen de trigo, salvado). La fibra insoluble disminuye el riesgo de cáncer colorectal, aunque el mecanismo de esta acción es incierta. La fibra soluble ayuda a reducir el colesterol sanguíneo y por lo tanto su consumo ayuda a disminuir el riesgo de enfermedades coronarias. Son adecuadas fuentes de fibra los frijoles, vegetales, granos enteros y frutas.

Aceite de pescado.

¿Comer pescado protege contra el cáncer?

Como todas las grasas, el aceite de pescado tiene muchas calorías. Las grasas de pescado son ricas en ácidos grasos omega-3. Estudios en animales han encontrado que los ácidos grasos omega-3 suprimen la formación de cáncer, pero hasta el momento no hay evidencias directas que tenga un efecto protector en humanos.

Fluoruros

¿Los fluoruros causan cáncer?

Amplias investigaciones examinaron los efectos de fluoruros que se proporcionan como tratamiento dental o pasta dentífrica, en el suministro de agua potable o alimentos. Los fluoruros no aumentan el riesgo de cáncer.

Acido fólico

¿Qué es el ácido fólico y cómo puede prevenir el cáncer?

El ácido fólico (algunas veces es llamado folato o folacina) es vitamina B y se encuentra en algunos vegetales, frijoles, frutas, granos enteros y cereal enriquecido para el desayuno. El ácido fólico disminuye riesgo de algunos cánceres. Los suplementos están recomendados para las mujeres que son capaces de embarazarse para disminuir el riesgo de espina bífida y otros defectos del tubo neural en sus niños. Las evidencias sugieren que el ácido fólico disminuye el riesgo de cáncer, principalmente cuando es consumido junto con los nutrientes encontrados en frutas, vegetales y otros alimentos.

Aditivos de Alimentos.

¿Los aditivos de alimentos causan cáncer?

Muchas sustancias son añadidas para conservar los alimentos y aumentar el color, sabor y textura. Los aditivos se encuentran en cantidades muy pequeñas en los alimentos y no hay evidencias convincentes de que algún aditivo en esas cantidades causen cáncer en humanos.

Ajo

¿Puede el ajo prevenir el cáncer?

Los beneficios en salud de los compuestos allium contenidos en el ajo y otros vegetales de la familia de la cebolla son conocidos ampliamente. El ajo actualmente se encuentra bajo estudio por su papel específico para la prevención de cáncer.

Genética

¿Si nuestros genes determinaran el riesgo de cáncer, cómo puede la dieta ayudar a prevenir el cáncer?

Los genes que aumentan o disminuyen el riesgo de cáncer pueden ser hereditarios o adquiridos por mutaciones durante la vida. Los nutrientes y los factores nutricionales en la dieta pueden proteger el DNA de un daño y puede retrasar o prevenir el desarrollo de cáncer aún con un riesgo genético para la enfermedad.

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

Alimentos irradiados

¿Por qué son irradiados los alimentos y cómo pueden estos alimentos irradiados causar cáncer?

La irradiación cada vez es más usada para destruir a los organismos de los alimentos. La irradiación no permanece en los alimentos después del tratamiento, y no hay evidencias que el consumo de estos alimentos aumente el riesgo de cáncer.

Nitratos

¿Debemos evitar carnes tratadas con nitratos?

Las carnes más consumidas como las salchichas están conservadas con nitratos de plata para mantener el color y prevenir la contaminación con bacterias. Los nitratos pueden ser convertidos a nitrosaminas carcinogénicas en el estómago y puede aumentar el riesgo de cáncer gástrico.

La vitamina "C" y los compuestos relacionados están a menudo adicionados a los alimentos e inhiben esta conversión. Las dietas ricas en frutas y vegetales que contienen vitamina "C" y fitoquímicos, como los fenoles, retardan la conversión de nitratos a nitrosaminas. Los nitratos en los alimentos no son una causa significativa de cáncer entre los norteamericanos.

Olestra

¿Qué es la olestra y cómo está relacionada con el cáncer?

Algunas grasas sintéticas sustitutas no son absorbidas por el cuerpo. Sin embargo, algunas grasas sustitutas se están desarrollando para su uso en diferentes alimentos. Para la comercialización de este tipo (comercial Olean) ha sido aprobada para su venta. La olestra puede reducir el consumo de grasa así como también la absorción de grasa soluble, carotenos y otros protectores contra el cáncer fitoquímicos en frutas y vegetales. Sin embargo, la reducción de la absorción de estas sustancias puede disminuir los beneficios sobre la salud de frutas y vegetales. El efecto de este tipo de grasa substituta sobre el riesgo de cáncer no es conocida actualmente.

Aceite de oliva.

¿Cuál es el efecto del aceite de oliva sobre el riesgo de cáncer?

El aceite de oliva, como todas las grasas es alta en calorías, pero su grasa es monosaturada. El consumo de aceite de oliva no está asociado con un aumento del riesgo de cáncer y probablemente es neutral con respecto al riesgo de cáncer.

Pesticidas y herbicidas.

¿Los pesticidas y herbicidas en frutas y vegetales causan cáncer?

Los pesticidas y herbicidas pueden ser tóxicos cuando se usan en altas dosis aunque las frutas y vegetales algunas veces contienen bajos niveles de estas sustancias químicas, existen evidencias científicas de los beneficios de salud y efectos protectores de consumir frutas y vegetales contra el cáncer. En contraste, la evidencia es insuficiente en relación a los pesticidas en alimentos con un aumento del riesgo de algún tipo de cáncer.

Fitoquímicos.

¿Qué son los fitoquímicos y cómo reducen el riesgo de cáncer?

El término se refiere a una amplia variedad de componentes producidos por plantas. Algunos de estos componentes protegen las plantas contra insectos o tienen otras funciones biológicas importantes. Algunos tienen otros antioxidantes hormonales que actúan en las plantas y en la población quienes

La importancia de la nutrición en la prevención del cáncer.

las comen. Porque el consumo de frutas y vegetales disminuyen el riesgo de cáncer, algunas investigaciones están explorando los componentes específicos en estos alimentos que pueden explicar los efectos benéficos. No hay evidencias de que el consumo de suplementos fitoquímicos represente el mismo beneficio que el consumir frutas, vegetales, frijoles y los granos de los cuales son extraídos.

Sal.

¿Niveles altos de sal en la dieta aumenta el riesgo de cáncer?

Algunas evidencias asocian el alto contenido de alimentos enlatados, conservados con sal y el aumento del riesgo de cáncer de estómago, nariz y garganta. Pocas evidencias sugieren que una moderada cantidad de sal o alimentos enlatados con sal en la dieta afecta el riesgo de cáncer.

Selenio

¿Qué es el selenio y cómo puede reducir el riesgo de cáncer?

El selenio es un mineral que necesita el cuerpo como parte del mecanismo de defensa antioxidante. Estudios en animales sugieren que el selenio protege contra el cáncer, pero los estudios en humanos son inconclusos. Los suplementos de selenio no son recomendados, hay un pequeño margen entre la dosis tóxica y la segura. Los productos de grano son fuentes de selenio.

Frijol de soya.

¿Puede el frijol de soya reducir el riesgo de cáncer?

Los frijoles de soya son una excelente fuente de proteína y una buena alternativa de carne. La soya no fermentada tiene niveles altos de fitoestrógenos y otros fitoquímicos que al parecer tienen efectos benéficos sobre el cáncer, demostrado en estudios en animales. Estos efectos deben ser probados en humanos.

Suplementos

¿Pueden los suplementos nutricionales disminuir el riesgo de cáncer?

Fuertes evidencias asocian a la dieta rica en frutas, vegetales y otros alimentos de origen vegetal con una disminución del riesgo de cáncer. Pocos estudios en poblaciones intentaron determinar si los suplementos podían reducir el riesgo de cáncer tuvieron

un resultado decepcionante. Los suplementos de vitaminas y minerales mostraron una reducción del riesgo de cáncer de estómago en un estudio de intervención en China. Otros estudios han utilizado altas dosis de un sólo nutriente y han mostrado no ser benéficos.

Sin embargo, los suplementos no substituyen a las dietas en la reducción del riesgo de cáncer, pero esto puede pasar en algunas personas como en la mujer embarazada, la mujer en edad reproductiva y población con una dieta restringida, puede tener un beneficio el tomar una dosis moderada de vitaminas y minerales para otras razones.

Té.

¿Tomar té reduce el riesgo de cáncer?

Algunas investigaciones han propuesto que el té, especialmente el té verde, puede proteger contra el cáncer debido a su contenido de antioxidantes (ver antioxidantes). En algunos estudios en animales, algunos té han mostrado una disminución del riesgo de cáncer, pero el efecto benéfico del consumo de té en la reducción del riesgo de cáncer aún no ha sido comprobado.

Vitamina "A".

¿La vitamina "A" disminuye el riesgo de cáncer?

La vitamina "A" (retinol) se obtiene de alimentos en 2 formas: de origen animal y como derivado de los beta-caroteno se encuentra en alimentos de origen vegetal. La vitamina "A" se necesita para mantener los tejidos sanos. Los suplementos de vitamina "A" no han mostrado disminuir el riesgo de cáncer si se ingieren. Los suplementos deberán estar dentro de los niveles recomendados. Una dosis mayor de vitamina "A" puede ser perjudicial, especialmente para la mujer embarazada, porque el cuerpo no convierte el beta-caroteno a vitamina "A", cuando los niveles de vitamina "A" están dentro de rangos normales. Comer frutas y vegetales que contengan beta-caroteno puede no llevar a la toxicidad por vitamina "A".

La vitamina "C"

¿La vitamina "C" disminuye el riesgo de cáncer?

La vitamina "C" se encuentra en algunas frutas y vegetales. Algunos estudios enlazan el consumo de alimentos ricos en vitamina "C" y la disminución del riesgo de cáncer. Pocos estudios han mostrado que la vitamina "C" como suplemento no ha tenido una disminución de riesgo de cáncer.

Vitamina "E"

¿La vitamina "E" puede disminuir el riesgo de cáncer?

La vitamina "E" puede bajar el riesgo de enfermedad coronaria. Los suplementos de vitamina "E" no han mostrado disminución del riesgo de cáncer.

La sociedad americana contra el cáncer tiene desde hace mucho tiempo un gran compromiso en la investigación sobre nutrición y la prevención de cáncer.

La sociedad reconoce que algunas preguntas importantes sobre la dieta, nutrición y riesgo de cáncer permanecen sin contestar. La Sociedad por tanto continúa apoyando la investigación en nutrición en 2 formas: Llevando a cabo su propia investigación y mediante el financiamiento a proyectos de investigación sobre dieta a través de todo el País. El personal científico de la Sociedad está llevando a cabo investigaciones epidemiológicas en las cuales analizan e interpretan los datos relacionados a las muertes por cáncer y los estilos de vida en una población de más de un millón de gentes. Además científicos de todo los E.U. solicitan recursos para sus propias investigaciones. La sociedad revisa estas solicitudes rigurosamente y apoya únicamente a las propuestas meritorias.

Los estudios apoyados por la sociedad sobre efectos de la dieta, nutrición y ejercicio y el riesgo de cáncer han sido posibles por el esfuerzo de casi 100,000 voluntarios y la contribución financiera de millones de norteamericanos.

La sociedad americana de cáncer revisa periódicamente evidencias científicas relacionadas a los patrones dietéticos y el riesgo de cáncer y revisa las guías nutricionales basada en esta información.

La sociedad usa las guías nutricionales para recomendar a la población acerca de la nutrición y cáncer para el desarrollo de programas de educación e intervención, para mejorar la nutrición y para incluir medidas legislativas y de regularización provisional para la prevención de cáncer.

La sociedad primero publicó provisionalmente las guías de nutrición en 1984. Publicó las nuevas guías en 1991. También en 1991 la Sociedad aprobó las guías federales de nutrición para los americanos y designó la nutrición como una alta prioridad para la sociedad.

En la actualización de las guías de 1991, la sociedad consignó al panel nacional de expertos en investigaciones de cáncer, prevención epidemiológica, salud pública y política a proporcionar asesoría a cerca de las guías nutricionales para la prevención del cáncer.

Miembros del comité de asesores se reunieron en Atlanta del 11-13 de marzo, de 1996 para realizar un examen previo de las guías de la Sociedad Americana de Cáncer.

Durante el encuentro, miembros del comité alcanzaron un consenso sobre las recomendaciones para las nuevas guías. Este reporte reflejó el consenso.

El comité acordó que la sociedad continuará apoyando el programa de investigación con dirección biológica, clínica, epidemiológica, de comportamiento y política de estudio de la nutrición y prevención de cáncer.

El comité también agregó el gran esfuerzo de individuos de agencias públicas y privadas que necesitan llevar estas recomendaciones con una acción efectiva para disminuir el peso del cáncer entre los americanos. 🍏

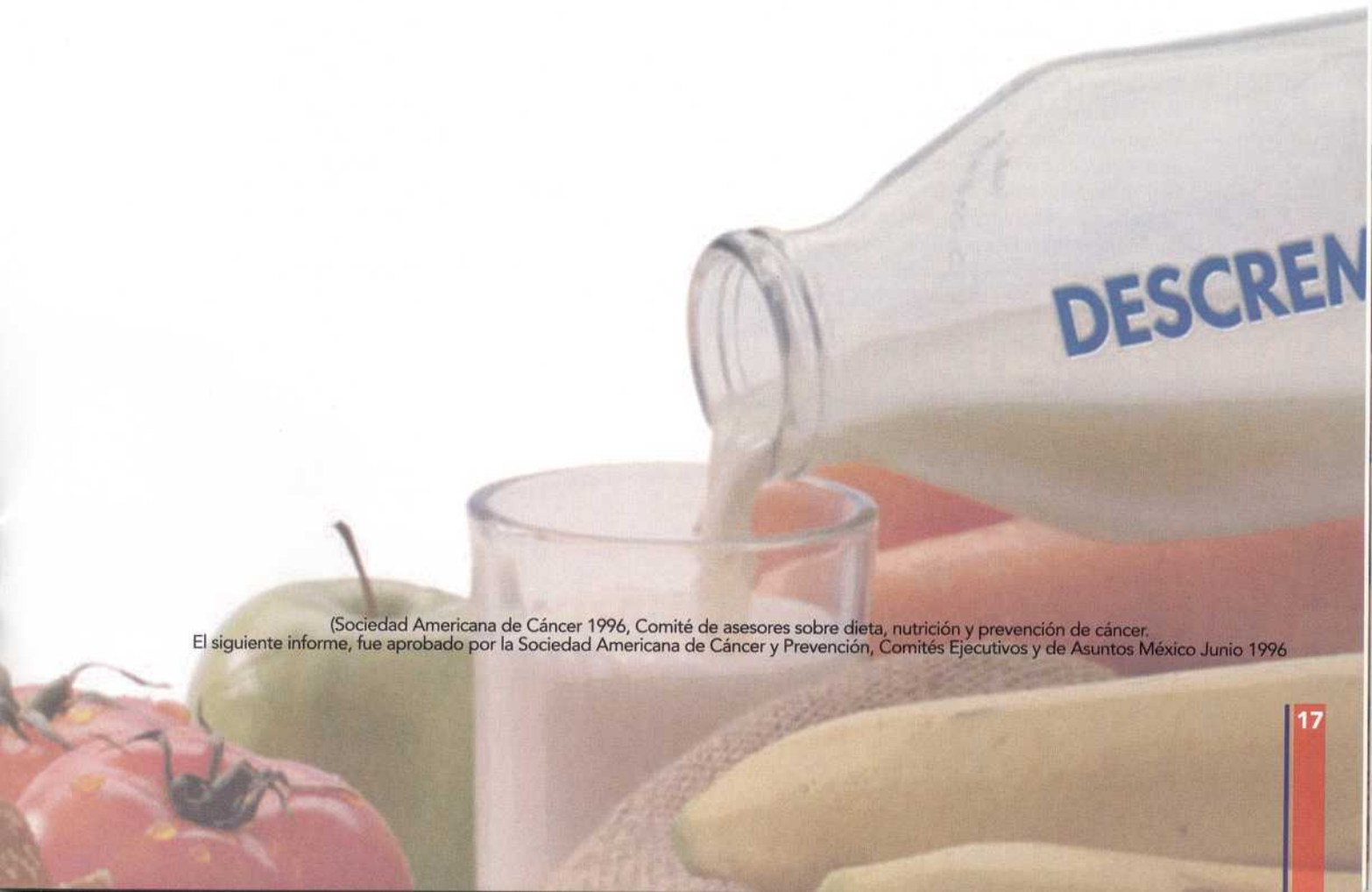
DESCRÉN

Referencias...

1. The Work Study Group on Diet, Nutrition, and Cancer: American Cancer Society Guidelines on Diet, Nutrition, and Cancer: *CA Cancer J Clin* 1991; 41:334-338.
2. McGinnis JM, Foege WH: Actual causes of death in the United States. *JAMA* 1993;270:2207-2212.
3. Frazo E: The American Diet: Health and Economic Consequences (Agric Information Bulletin 711). Washington, DC, US Department of Agriculture, 1995.
4. Institute of Medicine: Improving America's Diet and Health: From Recommendations to Action. Washington, DC, National Academy Press, 1991.
5. Kennedy E, Goldberg J: What are American children eating? Implications for public policy. *Nutr Rev* 1995;53:111-126.
6. US Department of Agriculture: The Food Guide Pyramid (Home and Garden Bull 252), Washington, DC, USDA, 1992.
7. US Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services: Nutrition and Your Health: Dietary Guidelines for Americans, ed 4 (Home and Garden Bull 232). Washington, DC, US Government Printing Office, 1995.
8. US Department of Health and Human Services: The Surgeon General's Report on Nutrition and Health, (DHHS [PHS] Publ. No. 88-50210). Washington, DC, US Government Printing Office, 1988.
9. National Research Council: Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk. Washington, DC, National Academy Press, 1989.
10. US Department of Health and Human Services: Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives (DHHS [PHS] Publ. No. 9150212). Washington, DC, Government Printing Office, 1990.
11. Butrum RR, Clifford CK, Lanza E: NCI dietary guideline: Rationale. *Am J Clin Nutr* 1988; 48 (suppl 3): 888-95.
12. Willett WC: Micronutrients and cancer risk. *Am J Clin Nutr* 1994;59 (suppl 5): 1162s-1165s.
13. Steinmetz KA, Potter JD: Vegetables, fruit, and cancer. I. Epidemiology. *Cancer Causes Control* 1991; 2:325-357.
14. Steinmetz KA, Potter JD: Vegetables, fruit, and cancer. II. Mechanisms. *Cancer Causes Control* 1991; 2:427-442.
15. Ames BN, Gold LS, Willett WC: The causes and prevention of cancer. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1995; 92:5258-5265.
16. Potter JD: Nutrition and colorectal cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:127-146.
17. Zeigler RG, Mayne ST, Swanson CA: Nutrition and lung cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:157-177.
18. The Alpha-Tocopherol, Beta Carotene Cancer Prevention Study Group: The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. *N Engl J Med* 1994; 330:1029-1035.
19. Omenn G, Goodman GE, Thornquist MD, et al: Effects of a combination of beta carotene and vitamin A on lung cancer and cardiovascular disease. *N Engl J Med* 1996; 334:1150-1155.
20. Life Sciences Research Office, FASEB: Third Report on Nutrition Monitoring in the United State, Vol. 1. Washington, DC, US Government Printing Office, 1995.
21. Havas S, Heimendinger J, Damron D, et al: 5 A Day for better health: Nine community research projects to increase fruit and vegetable consumption. *Public Health Rep* 1995; 110:68-79.
22. Slavin JL: Whole grains and health: separating the wheat from the chaff. *Nutrition Today* 1994; 29:6-11.
23. Messina M, Erdman JW (eds): First international symposium on the role of soy in preventing and treating chronic disease. *J Nutr* 1995; 125 (suppl 3): 567s-808s.
24. Kolonel LN: Nutrition and prostate cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:83-94.
25. Hill HA, Austin H: Nutrition and endometrial cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:19-32.
26. Hunter DJ, Willett WC: Nutrition and breast cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:56-68.
27. Gerrior SA, Zizza C: Nutrient Content of the US Food Supply, 1909-90 (Home Econ Res Rep 52). Washington, DC, US Department of Agriculture, 1994.
28. Kushi LH, Lenart EB, Willett WC: Health implications of Mediterranean diets in light of contemporary knowledge. 2. Meat, wine, fats, and oils. *Am J Clin Nutr* 1995; 61 (suppl 6): 1416S-1427S.
29. Chait A, Brunzell JD, Denke Ma, et al: Rationale of the diet-heart statement of the American Heart Association: Report of the nutrition committee. *Circulation* 1993; 88:3008-3029.
30. Wolk A, Lindblad P, Adami H-O: Nutrition and renal cell cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:5-18.
31. Albanes D: Energy balance, body size, and cancer. *Crit Rev Oncol Hematol* 1990; 10:283-303.
32. Shephard RJ: Exercise in the prevention and treatment of cancer: An update. *Sports Med* 1993; 15:258-280.
33. Friedenreich CM, Rohan TE: A review of physical activity and breast cancer. *Epidemiology* 1995; 6:311-317.
34. Institute of Medicine: Weighing the Options: Criteria for Evaluating Weight-Management Programs. Washington, DC, National Academy Press, 1995.
35. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al: Physical activity and public health: A recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273:402-407.
36. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health: Physical activity and cardiovascular health. *JAMA* 1996; 276:241-246.
37. US Department of Health and Human Services: Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, President's Council on Physical Fitness and Sports, 1996.

Referencias...

38. Williamson DF, Pamuk E, Thun M, et al : Prospective study of intentional weight loss and mortality in never-smoking overweight US white women aged 40-64 years. *Am J Epidemiol* 1995; 141:1128-1141.
39. Marshall JR, Boyle P: Nutrition and oral cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:101-112.
40. Cheng KK, Day NE: Nutrition and esophageal cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:33-40.
41. Riboli E, Kaaks R, Esteve J: Nutrition and laryngeal cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:147-156.
42. Ashley MJ, Ferrence R (eds): Moderate drinking and health: the scientific evidence. *Contemporary Drug Problems* 1994; 21:1-204.
43. Kono S, Hirohata T: Nutrition and stomach cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7:41-55.
44. Hennekens CH, Buring JE, Manson JE, et al: Lack of effect of long-term supplementation with beta carotene on the incidence of malignant neoplasms and cardiovascular disease. *N Engl J Med* 1996; 334:1145-1149.
45. Weststrate JA, van het Hof KH: Sucrose polyester and plasma carotenoid concentration in healthy subjects. *Am J. Clin Nutr* 1995;62:591-597.
46. Trichopoulou A, Katsouyanni K, Stuver S. et al. Consumption of olive oil and specific food groups in relation to breast cancer risk in Greece. *J. Natl Cancer Inst* 1995;87:110-116.
47. National Research Council: Carcinogens and Anticarcinogens in the Human Diet: A Comparison of Naturally Occurring and Synthetic Substances Washington, D.C. National Academy Press, 1996.
48. Blot WJ, Li JY Taylor PR et al: Nutrition intervention trials in Linxian, China: Supplementation with specific vitamin/mineral combinations, cancer incidence, and disease-specific mortality in the general population. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:1483-1492.
49. Block G: Vitamin C and cancer prevention: The epidemiologic evidence. *Am J Clin Nutr* 1991; 53(suppl 1):270s-282s.
50. Byers T, Perry G: Dietary carotenes, vitamin C and vitamin E as protective antioxidants in human cancers. *Annu Rev Nutr* 1992;12:139-159.
51. American Cancer Society: Nutrition and cancer: Cause and prevention: An American Cancer Society special report. *CA Cancer J. Clin* 1984;34:121-126.
52. US Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services: Nutrition and Your Health: Dietary Guidelines for Americans, ed 3 (home and Garden Bull 232) Washington, DC, US Government Printing Office 1990. 🇺🇸



(Sociedad Americana de Cáncer 1996, Comité de asesores sobre dieta, nutrición y prevención de cáncer.
El siguiente informe, fue aprobado por la Sociedad Americana de Cáncer y Prevención, Comités Ejecutivos y de Asuntos México Junio 1996

Apéndice.

Miembros de la Sociedad Americana de Cáncer 1996, Comité de Asesores sobre Dieta, Nutrición y Prevención de Cáncer

Marion Nestle, PhD, MPH (Chair),* Professor and Chair, Department of Nutrition and Food Studies, New York University, New York, New York; Dileep G. Bal, MD, MS, MPH, Chief, Chronic Disease Control Branch, California Department of Health Services, Sacramento, California; Diane F. Birt, PhD, Professor, Eppley Institute for Research in Cancer, University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska; Gladys Block, PhD, Professor, Department of Nutrition, University of California, Berkeley, School of Public Health, Berkeley, California; Tim Byers, MD, MPH,* Professor, Department of Preventive Medicine and Biometrics, University of Colorado Health Science Center, Denver, Colorado; Susan Foerster, MPH, RD, Chief, Nutrition and Cancer Prevention Program, California Department of Health Service, Sacramento, California; Peter Greenwald, MD, DrPH, Director, Division of Cancer Prevention and Control, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland; Ervin J. Hawrylewicz, PhD, Director of Research, Mercy Hospital and Medical Center, Chicago, Illinois; Brian E. Henderson, MD, Professor, Department of Preventive Medicine, Norris Comprehensive Cancer Center, University of Southern California, Los Angeles, California; David Hunter, ScD, Associate Professor of Epidemiology, Channing Laboratory, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts; Lenore A. Kohlmeier, PhD, Professor, Departments of Epidemiology and Nutrition, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina; David Kritchevsky, PhD, Caspar Wistar Scholar/Professor, The Wistar Institute of Anatomy and Biology, Philadelphia, Pennsylvania; Shiriki K. Kumanyika, PhD, MPH, RD, Professor and Head, Department of Human Nutrition and Dietetics, The University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois; Lawrence Kushi, ScD, Associate Professor, Division of Epidemiology School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota; Bonnie F. Liebman, MS, Director of Nutrition, Center for Science in the Public Interest, Washington, DC; Robert Russell, MD, Associate Director, USDA-Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, Massachusetts; Henry Thompson, PhD, Director, Division of Laboratory Research, AMC Cancer Research Center, Denver, Colorado; David F. Williamson, PhD, MS, Acting Director, Diabetes Division, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, American Cancer Society Staff Participants: Lynne Camoosa, Manager, Medical/Scientific Communications; Steve Dickinson, National Vice President, Public Relations; Nancy Hailpern, Manager, Grassroots Development; Clark Heath, MD,* Vice President, Epidemiology/Surveillance; Roberta Moss, MPH, Director, Program Development and Application; Mary C. O'Connell, Director, Prevention/Nutrition; Billie Parker, Staff Assistant; Amy Stone, Scientific and Medical Communications; Michael Thun, MD,* Director, Analytic Epidemiology, Allen Vegotsky, PhD, Scientific Program Director.

* Member, Executive Editorial Subcommittee.





SECRETARÍA DE
SALUD

SSA



WONDER



*Sabor
que
Nutre*

