

Orientación alimentaria y nutricional en el tratamiento ambulatorio del cáncer

Manual para pacientes y familiares



Cecimed
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Orientación alimentaria y nutricional en el tratamiento ambulatorio del cáncer

Manual para pacientes y familiares

Dr. Moisés Hernández Fernández
Especialista de II Grado en Nutrición e Higiene
de los Alimentos. Máster en Salud Ambiental
Profesor Titular y Consultante

Dainet Abreu Soto
Licenciada en Nutrición
Diplomado en Nutrición Clínica Instructora



ecimed
EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS
La Habana, 2019

Catalogación Editorial Ciencias Médicas

Hernández Fernández, Moisés.

Orientación alimentaria y nutricional en el tratamiento ambulatorio del cáncer. Manual para pacientes y familiares / Moisés Hernández Fernández, Dainet Abreu Soto. —La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2019. 53 p. : tab. — (Medicina familiar y comunitaria)

-
-

Neoplasias/dietoterapia, Dietética, Educación Alimentaria y Nutricional, Epidemiología Nutricional, Fenómenos Fisiológicos de la Nutrición, Nutrición, Alimentación y Dieta, Dieta Saludable
Abreu Soto, Dainet. Coaut.

WB 400

Edición: Lic. Miriam Ancízar Alpízar y Dra. Giselda Peraza Rodríguez

Diseño: Téc. Yisleidy Real Llufrío

Emplane: Xiomara Segura Suárez

© Moisés Hernández Fernández y Dainet Abreu Soto, 2019

© Sobre la presente edición:

Editorial Ciencias Médicas, 2019

ISBN 978-959-313-613-6

ISBN 978-959-313-614-3 PDF

ISBN 978-959-313-615-0 Epub

Editorial Ciencias Médicas

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas

Calle 23, No. 654 entre D y E, El Vedado

La Habana, CP-10400, Cuba

Correo electrónico: ecimed@infomed.sld.cu

Teléfono: 7836 1893

Sitio web: www.ecimed.sld.cu

Agradecimientos

A Luisita, mi eterna compañera en la vida, por su apoyo espiritual y estímulo durante el tiempo de concretar este intento. A los especialistas del departamento de Clínica de la Nutrición, en especial a la Dra. Rosaida Ochoa, Directora de la Unidad de Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades y al Dr. Luis Curbelo, Director del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología por sus avales para hacer realidad este libro.



ec
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Prefacio

Este libro puede ser de gran utilidad por el tema que aborda, el cáncer. Durante décadas ha afectado a muchos, y en la actualidad ocupa el primer lugar entre las causas de muerte en Cuba. Más de la mitad de los fallecidos por esta enfermedad (59 %), se encuentran en el grupo de menores de 75 años.

Dada la importancia de la alimentación inadecuada como factor de riesgo (FR), además de la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, y la ingestión de bebidas alcohólicas, todas prevenibles, el texto hace énfasis en el papel del binomio alimentación y nutrición para el paciente oncológico. Se destaca la educación alimentaria y nutricional en la comunidad, básicamente en la Atención Primaria de Salud (APS), para ayudar a revertir el nivel de peligro.

Las investigaciones en el campo de la nutrición demuestran que el cáncer es una de las principales causas de muerte, y que pudiera prevenirse o retardar su evolución con un cambio en la dieta, reducción de las grasas y aumento en el consumo de frutas, vegetales y cereales integrales.

Esa es la razón de esta entrega, que el lector pueda encontrar elementos prácticos y útiles para la alimentación en los tratamientos oncológicos. En él se describen los efectos de la mala nutrición en el humano y se informa sobre los requerimientos nutricionales y de los tratamientos antineoplásicos sobre la nutrición, además de brindarse consejos alimentarios para los pacientes (adultos y niños) con cáncer. Entre los anexos del libro se muestran las Guías Alimentarias para el mayor de 2 años de edad vigentes en Cuba, y las tablas de intercambio de alimentos.

Introducción

Nada golpea más la mente de los humanos que sospechar o haber confirmado el diagnóstico de cáncer. Esto es una realidad no solo para el paciente, sino también para la familia. Es visto como “incurable y de causa desconocida” Holford, 1999.

Preexiste como la segunda causa de muerte en el mundo occidental y se señala que será la primera en los próximos 20 años. Está entre las tres primeras dolencias que afectan a las personas mayores de 50 años.

“Aproximadamente en los 15 años siguientes una de cada cuatro personas en el mundo sería diagnosticada con cáncer en algún momento de su vida. Para el año 2020, una de cada dos personas lo padecerá; aun a pesar de que se han dado pasos importantes en el tratamiento, y de conocerse los factores de riesgo (FR) la prevención es aún incompleta e insuficiente y de las más importantes localizaciones en el cuerpo humano” (Say No to Cancer, Holford, 1999).

El citado autor supone que el incremento en la prevalencia se debe a que hemos cambiado totalmente nuestro medio químico: “lo que comemos, bebemos y respiramos”; y que entre un 30 y 40 % de las muertes que el cáncer ocasiona, el factor alimentario está presente y que el 22 % de todos podría evitarse si el consumo de frutas y vegetales diarios estuviera entre 250 y 400 g.

En Cuba, entre los años 2012, 2013 y 2014, esta azote ocupó la primera causa de defunciones, de ahí que los estudiosos consideren que entre un 65 y 70 % de la enfermedad se origina por factores asociados al estilo de vida, en particular por el uso del tabaco, el alcohol, la mala dieta y las comorbilidades como la obesidad y la diabetes, entre otras.

Las localizaciones más frecuentes del cáncer en el mundo han mantenido un incremento de ocurrencia desde principios del siglo XX, este crece paralelamente al desarrollo industrial en general y de la química en particular. Según ha aumentado el ingreso económico per cápita, ha crecido el número de personas afectadas.

La investigación sobre sus causas, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y otras no transmisibles se ha concentrado, desde hace algunos años, en los países desarrollados, donde la obesidad, la ingestión de excesivas

cantidades de grasa de alta densidad y el escaso consumo de frutas y vegetales (fuente de fibra dietética), son motivos de preocupación.

Otras cuestiones de la alimentación son las relativas a la contaminación de los alimentos con sustancias cancerígenas como las micotoxinas (toxinas procedentes de hongos en cereales y otros alimentos), a la adición industrial de determinadas sustancias como preservantes, colorantes y a la presencia de plaguicidas y fertilizantes en mayor proporción que la establecida por las normas internacionales.

Hoy sale al mercado mayor variedad de “alimentos chatarra” y su consumo por grandes grupos de población constituye un riesgo, a mediano y largo plazos, de padecer este flagelo.

La Organización Mundial de la Salud ha calculado la incidencia de los distintos tipos de carcinoma en los países desarrollados y en desarrollo. Algunos tienen mayor ocurrencia, como los del pulmón, el estómago, el hígado, la boca, la faringe, el esófago, el cuello del útero y las mamas, entre otros.

En 1990, las diez primeras causas de muerte en los Países en Desarrollo no incluían el cáncer, en la actualidad es muy diferente. Se considera que en 2020 el carcinoma de tráquea, bronquios y pulmón ocupará la séptima causa de mortalidad, y la octava el de estómago.

El científico británico Sir Richard Doll señala que el 90 % de todos los cánceres son causados por los cambios del medio ambiente ocurridos en los últimos años. Otros más conservadores consideran que solo alrededor del 75 % de estos está asociado al medio ambiente y al estilo de vida.

“The New England Journal of Medicine”, de Reino Unido, publicó un estudio en 45 000 pares de gemelos con cáncer, donde se descubrieron causas semejantes en lo relativo a la dieta y al estilo de vida.

Por supuesto, estos factores pueden modificarse, mas, cambiar los genes no. El estudio referido demostró elementos comunes causales de la enfermedad, como la dieta, el tabaquismo y el sedentarismo entre el 58 y 82 % de los pacientes estudiados.

La humanidad entre la generación anterior y la actual ha creado tres millones de sustancias químicas, miles de estas desarrolladas en el medio ambiente, llegando al organismo humano a través de los alimentos, el agua y el aire; algunas evitables, otras no. Las que nos llegan por los alimentos son de una magnitud importante.

La nutrición es un proceso fundamental para la vida, y en los pacientes que padecen de cáncer influye mucho porque favorece la curación, la lucha contra las infecciones y en el mantenimiento de la buena actividad vital. La pérdida de peso no intencionada en las personas enfermas, tiene relación con una disminución de la calidad de vida y un agravamiento o peor pronóstico,

así como es predictiva la respuesta al tratamiento. Un paciente bien nutrido responde mejor al tratamiento con independencia del estado tumoral y el tipo de células del tumor.

El estado nutricional de un individuo es un elemento esencial para el mantenimiento o recuperación de la salud. El paciente oncológico debe evaluarse desde el inicio y durante el curso del tratamiento. La desnutrición se origina por un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades que precisa el organismo para su funcionamiento.

La pérdida de peso es común y se presenta como un síntoma en el momento del diagnóstico. La prevalencia de desnutrición varía de acuerdo a la localización y etapa clínica de los diferentes tipos de neoplasias. Entre un 40 y 80 % de los que las padecen van a desarrollar algún grado de desnutrición, según el proceso evolutivo, por lo que el tratamiento nutricional oportuno puede mejorar la supervivencia, la calidad de vida y la respuesta a las diversas opciones terapéuticas.

Según el Fondo Mundial de Investigación del Cáncer y la Comisión Europea con una dieta adecuada, basada en alimentos naturales, sin adición de sustancias químicas, se estaría evitando un 40 % de los riesgos del cáncer, lo que significaría un cuarto de millón de vidas salvadas cada año, solo por concepto de la dieta en la Unión Europea (UE).

El riesgo de ocurrencia es casi eliminado, si se evitan las sustancias cancerígenas conocidas y se lleva una dieta adecuada de alimentos naturales y ecológicos; entonces se lograría un balance hormonal del organismo, mejoraría la función hepática de eliminación de sustancias nocivas y la eficiencia del sistema inmunológico.

Las primeras referencias sobre la relación entre dieta y cáncer se describieron en 1913, y continúa profundizándose en estudios con mayor interés desde la década del 60.

Los problemas más frecuentes que requieren modificaciones en la ingesta son causados por los efectos del tumor (anorexia, disgeusia, hipogeusia) o los efectos secundarios del tratamiento (náuseas, vómitos, diarrea y mucositis). Los tumores de cabeza y cuello y del tubo digestivo con frecuencia provocan problemas locales por obstrucción o disfagia, que también obligan a realizar cambios en la dieta. En otras ocasiones, el tratamiento quirúrgico del tumor, al modificar la anatomía de la orofaringe o del tubo digestivo, causa problemas específicos en la alimentación que requieren modificaciones en la nutrición. Aunque la provisión artificial permite, en muchos casos, mantener el estado nutricional, siempre debe intentarse la alimentación oral con comestibles naturales. La utilización de suplementos nutricionales (vitaminas y minerales) constituye un complemento importante.

Contenido

Capítulo 1. Etiología del cáncer/ 1

Capítulo 2. Situación del cáncer en las Américas y en Cuba/ 5

Capítulo 3. La grasa en la dieta y su relación con el cáncer/ 8

Capítulo 4. El alcohol y su relación con el cáncer/ 11

Capítulo 5. Papel de los alimentos ácidos en la producción del cáncer/ 13

Algunos alimentos que acidifican el organismo/ 14

Alimentos que alcalinizan el organismo/ 16

Capítulo 6. Fibra dietética como factor preventivo del cáncer/ 19

Capítulo 7. Beneficios de la alimentación saludable durante el tratamiento del cáncer/ 22

Nutrientes/ 22

Capítulo 8. Efectos del tratamiento antineoplásico que condicionan modificaciones en la dieta/ 26

Alteraciones de los sentidos del gusto y del olfato/ 26

Náuseas y vómitos/ 27

Diarrea por quimioterapia y enteritis por radiación/ 27

Constipación o estreñimiento/ 27

Mucositis/ 27

Xerostomía/ 28

Sequedad de la boca/ 28

Capítulo 9. Consejos alimentarios y nutricionales/ 29

Anorexia/ 29

Náuseas y vómitos/ 30

Disfagia o trastornos de la deglución/ 30

Alteraciones del gusto y del olfato/ 31

Estreñimiento y diarrea/ 31

Resequedad de la boca o saliva espesa/ 31

Características de los diferentes tipos de dieta/ 32

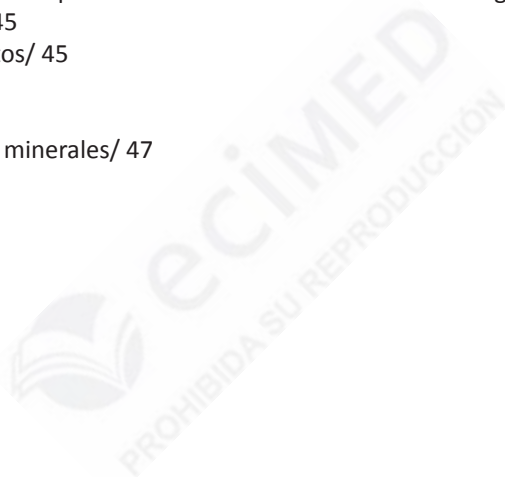
Dieta general/ 32
Dieta líquida clara/ 32
Dieta líquida completa/ 32
Dieta basada en puré/ 33
Dieta blanda mecánica/ 34
Dieta blanda/ 35
Dieta a complacencia/ 36
Dieta posoperatoria/ 36
Dieta en la amigdalectomía y adenoidectomía/ 37
Dieta de la disfagia o trastornos en la deglución/ 37

Capítulo 10. Alimentación saludable/ 38
Guías alimentarias/ 39

Capítulo 11. Nutrición para los niños con enfermedades oncológicas/ 44
Proteínas/ 45
Carbohidratos/ 45
Grasas/ 46
Agua/ 46
Vitaminas y minerales/ 47

Bibliografía/ 48

Anexos/ 51



Capítulo 1

Etiología del cáncer

Son múltiples los factores que de una u otra forma participan en la etiopatogenia (mecanismos de surgimiento) del cáncer. Antes de abordar su etiología resulta necesario desarrollar algunos elementos esenciales sobre la célula, eslabón inicial de la estructura de los órganos y sistemas del organismo humano.

La unidad viva básica del organismo es la célula. Cada órgano es un agregado de células muy diferentes, reunidas por estructuras entre estas (intercelulares) que sirven de sostén; cada tipo de célula está especialmente adaptado para llevar a cabo una función determinada; por ejemplo, los glóbulos rojos de la sangre (unos 25 billones) transportan oxígeno desde los pulmones hasta todos los tejidos del organismo, el resto también tiene funciones específicas.

Aunque muchas células difieren entre sí, todas tienen características básicas similares; cada una requiere de nutrición para asegurar su vida y utilizan en forma casi idéntica los elementos nutritivos; todas emplean oxígeno como una de las sustancias principales de las que obtienen energía. Este se combina con los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, y los mecanismos para producir la energía necesaria son los mismos en cada una; todas envían los productos terminales de sus reacciones químicas a los líquidos que las rodean. En la actualidad se acepta el poder reproductivo de todas las células. Siempre que las de un tipo particular sean destruidas, las restantes del mismo tipo suelen dividirse una y otra vez hasta recuperar el número aproximado inicial.

Diferentes alteraciones en la estructura y el número de células de un tejido u órgano determinado se originan en diversas enfermedades, es esta la causa primaria de las manifestaciones que muestra el paciente. El cáncer es el proceso donde se suscitan las mayores transformaciones celulares, tanto en estructura como en aumento del número de células, así como en su funcionamiento.

Una exhaustiva revisión de las evidencias epidemiológicas, clínicas y experimentales señala la relación entre la alimentación y la mortalidad y morbilidad de diferentes enfermedades. Esta relación es estrecha para la aterosclerosis, las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión arterial, y muy sugestiva para ciertos tipos de cáncer como el de esófago, estómago, colon, mama,

pulmón y próstata. La alimentación también puede predisponer a las caries dentales, la enfermedad crónica del hígado (hepatopatía crónica), la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 (que en muchos casos no requiere tratamiento con insulina), y puede influenciar la osteoporosis y la progresión de la insuficiencia renal crónica.

Los epidemiólogos sugieren que, entre el 65 y el 70 % de los cánceres, son provocados por factores asociados con el estilo de vida, en particular el uso del tabaco y el alcohol y la mala dieta. Hasta un 30 % de estos parece estar directamente relacionado con la nutrición y otro 30 con el tabaco. Por tanto, dejar de fumar y modificar la alimentación son principios clave en su prevención.

Desde las primeras referencias sobre la relación entre la dieta y el cáncer (1913), más aún en los estudios posteriores se han emitido recomendaciones alimentarias en dos sentidos:

- Evitar o reducir el consumo de alimentos relacionados con ciertos tipos de cáncer.
- Estimular o aumentar el consumo de alimentos que parecen capaces de prevenirlos.

Su objetivo es llegar a prevenir hasta un 30 % de los cánceres que se creen relacionados con la dieta.

Las causas de este padecimiento son numerosas, variadas y no totalmente conocidas por la ciencia moderna. Existen las relacionadas con la herencia genética de los individuos, otras las de la polución ambiental, el tabaco, los hábitos alimentarios, algunas infecciones víricas, enfermedades precancerosas, etc. La dieta no es la única causa ni la máxima responsable de la aparición de carcinomas de distinta localización, pero se cree que una alimentación más adecuada sí podría reducir tanto la incidencia, como el desarrollo de los diferentes tipos de cáncer con los que se le relaciona. En el futuro, nuevas o más detalladas recomendaciones podrán sumarse a las actuales, pero las que ya se pueden empezar a utilizar son las que se revisarán aquí.

Hay consenso en cuanto al papel de la nutrición y la aparición y desarrollo del tumor maligno en mama, colon, vejiga urinaria, próstata, esófago, estómago, pulmón, cuello del útero, endometrio, ovario, vesícula biliar, hígado y páncreas. Es una lista suficientemente larga, y algunos de los aquí representados son tan importantes y frecuentes como para tomar en consideración la ingesta de cada día.

Las características del régimen alimentario y la composición de los nutrientes que parecen implicados con esta enfermedad son la cantidad de calorías de la ingesta, su contenido en grasa, en fibra vegetal, el alcohol, el calcio, las vitaminas E y C, la vitamina A y los β -carotenos, el ácido fólico y el selenio, las frutas cítricas y los vegetales de hoja verde y crucíferos; depende de qué ingerimos y en qué cantidades, todos, son los responsables de la calidad de nuestra alimentación.

Más del 50 % de los casos de carcinomas en el mundo podrían prevenirse cambiando tres conductas vinculadas al estilo de vida, estas son el tabaquismo, la obesidad y la inactividad física.

Un estudio llevado a cabo en la Universidad de Washington y el Centro de Cáncer (Siteman en St Louis), EE. UU., reveló que hoy se cuenta con el conocimiento para reducir la “carga de salud pública del cáncer”.

A pesar de esa afirmación, todavía se necesitan más esfuerzos para cambiar tanto el comportamiento de los individuos como el de las poblaciones.

Los resultados del estudio referido antes y publicado en *Science Translational Medicine*, evidencian que existen “una serie de obstáculos que están en el camino para poder hacer mella en la carga de cáncer en EE. UU. y en todo el mundo”, uno es el escepticismo de que puede prevenirse.

“En realidad, contamos con una enorme cantidad de datos sobre las causas y prevención del cáncer” expresa el doctor Graham Colditz, principal autor del estudio, sin embargo, dijo, “es tiempo de que invirtamos en la implementación de lo que sabemos”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un informe reciente señala que más de tres millones de las muertes producidas por el cáncer (30 %) podrían prevenirse.

Colditz, en su estudio afirma: ...“lo que sabemos ahora es que los hábitos del estilo de vida de la gente y la sociedad pueden influir de varias formas, tanto con el uso de tabaco como la dieta y el ejercicio, y estas juegan un papel significativo en causar cáncer.”

Tan solo el tabaquismo, dicen los científicos, es responsable del 30 % de todos los casos, y el exceso de peso corporal y la obesidad de otro 20 %.

Los estudios sobre cáncer que se realizan en poblaciones han mostrado el impacto beneficioso de las estrategias contra este, como la prohibición de fumar en lugares públicos; sin embargo, los resultados de estos estudios muchas veces tardan años en llegar a las poblaciones y este desconocimiento crea escepticismo.

“Los beneficios no ocurren de forma instantánea sino se acumulan con el tiempo”. “Los humanos son impacientes y esta característica humana en sí misma es un obstáculo para la prevención de cáncer”, señalan investigadores. Otro obstáculo, acotan los autores, es que muchas veces las intervenciones para prevenirlo se llevan a cabo demasiado tarde.

Un problema manifiesto, es que la investigación hasta ahora ha estado enfocada al tratamiento y no a la prevención. Manifiesta Colditz:

“Los tratamientos se enfocan en un solo órgano después del diagnóstico, pero los cambios de conducta para la prevención reducen el cáncer y las tasas de muerte para muchas más enfermedades crónicas”; pero lo principal es seguir esforzándose en la implementación de las estrategias antitabaco y las campañas para una dieta sana, principalmente en los Países en Desarrollo” (...)

“Las políticas antitabaco y los subsidios gubernamentales no hacen lo suficiente para desalentar la conducta insana, y en algunos casos hacen más accesibles esta, principalmente en las comunidades de bajos ingresos”.

Según la OMS, el cáncer se está convirtiendo en una de las principales causas de muerte en el mundo y se proyecta para el 2030 las tasas de mortalidad por la enfermedad sobrepasen los 11 millones cada año.



Capítulo 2

Situación del cáncer en las Américas y en Cuba

El cáncer es la segunda causa de muerte en las Américas, donde se estima que 2,8 millones de personas son diagnosticadas cada año y 1,3 millones mueren. Los tipos más frecuentes son el de pulmón, la próstata y el colorrectal entre los hombres; y el de mama, el pulmón y el cáncer de cuello uterino en las mujeres. Si no se toman medidas, se prevé que para el año 2025 los nuevos casos de cáncer en la Región aumentarán a más de 4 millones y las muertes a 1,9 millones, impulsados en parte por el envejecimiento de la población y el cambio en los estilos de vida.

Es un problema creciente en las Américas y en todo el mundo. El envejecimiento poblacional y el cambio en los estilos de vida aumentan la prevalencia de factores de riesgo. Se mantiene como la segunda causa de muerte en Cuba, donde, de acuerdo con el Anuario Estadístico de Salud, la tasa de mortalidad por tipo de cáncer más elevada corresponde a los tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmón, seguida por los del intestino, excepto el recto, y de otros tumores del tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos.

Existe un amplio conocimiento sobre sus causas y las intervenciones que se pueden implementar para prevenir y controlar el cáncer. Estas estrategias están basadas en la evidencia, y se orientan a prevenir y detectar el padecimiento en etapas tempranas, así como al tratamiento de los pacientes con la enfermedad; muchos tipos de carcinoma tienen una alta probabilidad de cura si se detectan a tiempo y se tratan adecuadamente.

Según el informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Salud en las Américas 2012 y el Anuario Estadístico del Ministerio de Salud Pública de Cuba, 2014, las principales causas de muerte por cáncer en dos países y dos áreas del Caribe fueron como se explica a continuación.

EE. UU. Aproximadamente una cuarta parte del total de defunciones en el país se deben a esta enfermedad.

En 2006, en EE. UU. fueron diagnosticados 1,4 millones de nuevos casos de cáncer invasivo, excluidos el de piel y el carcinoma *in situ*. En ese mismo año, se calculó que hubo más de 100 000 casos *in situ*, principalmente cánceres

de mama y melanomas. En los hombres, los tipos diagnosticados con más frecuencia en 2012 fueron el de próstata, pulmones, bronquios, y de colon y recto. El de próstata representó una tercera parte de todos los casos nuevos en los hombres. En las mujeres, las neoplasias malignas diagnosticadas con mayor frecuencia fueron el de mama, los pulmones, los bronquios, y los de colon y recto; estas, en conjunto, constituyeron más de la mitad del total de casos prescritos en las mujeres.

En promedio, uno de cada dos hombres y una de cada tres mujeres tenían probabilidades de sufrir un cáncer invasivo en el transcurso de su vida.

Entre 1992 y 2003, las tasas generales de incidencia se mantuvieron relativamente estables, si bien en las mujeres las tendencias han mostrado un pequeño aumento anual de 0,3 % desde 1987.

El cáncer de los pulmones fue la principal causa de defunción en hombres y mujeres, y guarda una estrecha relación con el tabaquismo. En 2006 se estimó que 90 330 hombres y 72 130 mujeres murieron por esta enfermedad. Las defunciones por tumor de mama ocuparon el segundo lugar, en el caso de las mujeres y, en los hombres, el segundo lugar correspondió al de próstata (27 350 defunciones). En 2006, se estima que ocurrieron aproximadamente 564 830 defunciones por cáncer en EE. UU., 291 270 de hombres y 273 560 de mujeres.

En resumen, el cáncer de pulmón, la tráquea y los bronquios aparece como tercera causa de muerte en los dos sexos. En los hombres en segundo lugar y en las mujeres en tercero.

La neoplasia de colon, sigmoide y recto en noveno lugar, mama y próstata en sexto lugar y los de tejido linfático y hematopoyético (mieloma, leucemia, linfoma y otros) en décimo.

México. No aparece como causa de muerte entre las 10 primeras.

Caribe no latino. El de próstata aparece en quinto lugar entre los hombres; el de mama en las mujeres en noveno y el de útero en el décimo lugar como causa de muerte.

Caribe latino. El de pulmón, tráquea y bronquio aparece en quinto lugar, el de la próstata en noveno, como causa de muerte entre las 10 primeras.

Istmo centroamericano. El de útero, aparece en la posición 10 como causa de muerte.

Cuba. Los tumores malignos constituyeron la segunda causa de muerte en los años 2014 y 2015.

La tasa comparativa por 100 habitantes fue en 2014, de 123 y en 2015 de 100.

Según la localización del cáncer que más puede afectar el estado nutricional, la tasa comparativa en los dos últimos años se observa en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Tasa comparativa de los años 2014 y 2015, según localización del cáncer que más afecta la nutrición

Localización	2014	2015
Tráquea, bronquios y pulmón	48,9	48,8
Estómago	8,0	7,9
Laringe	7,4	7,9
Esófago	7,5	7,0
Labio, cavidad bucal y faringe	7,3	7,0
Recto, porción rectosigmoidea y ano	3,0	2,9

Como pudo apreciarse en la estadística brindada, la tendencia de la morbilidad por cáncer en los países señalados, incluyendo a Cuba, es al aumento, y de no tomarse en consideración los factores de riesgo a los que la población está expuesta, así como las medidas para evitar la aparición del cáncer y las recidivas a pesar del tratamiento, lo expresado por el Dr. Holford (*Say No to Cancer, Holford, 1999*) será una realidad futura.

Capítulo 3

La grasa en la dieta y su relación con el cáncer

Los estudios en animales, así como los epidemiológicos internacionales (en diferentes grupos de poblaciones) ponen en evidencia una estrecha relación entre el aumento del contenido de grasa en la dieta con el aumento de la incidencia y la mortalidad del cáncer de mama, del colon, del recto y de próstata, sobre todo; pero, también, parece tener relación con el cáncer de ovario, de endometrio y de páncreas. Existen otras causas para cada uno de estos, pero el papel de la grasa de la dieta en estos casos es bastante sugestivo.

Se carece de información suficiente para conocer los mecanismos mediante los cuales actúa la grasa de la dieta en el desarrollo del cáncer. Es posible que haya varios factores a tener en cuenta dentro del término “grasa de la dieta”; por ejemplo, el porcentaje de calorías que se ingiere cada día a partir de la grasa, los gramos de esta en la ingesta, el tipo, si existe obesidad o sobrepeso, si se ha aumentado de peso progresivamente, la edad, el tiempo que hace que se ingiere una dieta muy abundante en grasa, entre otros.

La obesidad, relacionada con el aumento de la ingesta de calorías y de grasas en la dieta, también parece ser un factor de riesgo para el cáncer de mama, cuello uterino, colon, endometrio, vesícula biliar, riñón, ovario, próstata y tiroides. Los hombres con un sobrepeso del 40 % tienen un riesgo del 35 % más que los normopesos de probabilidades de morir de cáncer, en especial de colon y recto. Las mujeres con un 40 % de sobrepeso tienen un 16 % más de probabilidades de muerte, primordialmente de vesícula biliar, mama, cuello uterino, endometrio y ovario que las personas de peso normal.

De lo anterior se infiere que es recomendable reducir la grasa, también la cantidad de calorías totales en la ingesta, y modificar o cambiar el consumo de ciertos alimentos abundantes en grasa por otros más beneficiosos.

Para ello, habría que reducir el consumo de carne roja y grasas animales sustituyéndolos por carne magra, pescado, pollo sin piel, leche y derivados lácteos desnatados y de soya (yogurt, leche, queso) y utilizar aceites vegetales (excepto el de coco y el de palma africana), ya que estos parecen tener efectos

preventivos del cáncer. Asimismo, el aumento del consumo de fibra vegetal en la dieta de cada día permite reducir el consumo de grasa total y de colesterol.

En la actualidad se sabe que el ácido omega 3 es antiinflamatorio y que el omega 6 es proinflamatorio, y que se ingiere una cantidad desproporcionada de este, principalmente por un cambio de alimentación del ganado que pasa a toda la cadena alimentaria, y por el abuso de grasas y aceites vegetales en alimentos industriales. Se sabe que los asiáticos que emigran a EE. UU., en cuestión de una o dos generaciones tienen proporciones de cáncer similares a la de los americanos y no a las de los asiáticos (mucho más bajas en numerosos tipos de cáncer). La explicación solo puede estar en la cadena alimentaria principalmente, y en otras causas como radiaciones ionizantes. Es aconsejable tomar proporciones de 4:1 entre omega 3 y omega 6. Sin embargo, los occidentales toman proporciones de 20:1 o 30:1 a favor de omega 6. Hay que reseñar que los ácidos grasos omega 6 interfieren en la absorción de los omega 3, y las únicas fuentes de omega 3 que no contienen altas proporciones de omega 6 son los pescados. Es de reseñar que, en los EE. UU., la pirámide alimentaria solo recomienda comer pescado dos veces en la semana, debido a la contaminación de estos con mercurio de los mares, este metal es muy tóxico, por lo que no es recomendable abusar del pescado, los efectos beneficiosos del omega 3 se verían sobrepasados por los perjuicios del mercurio.

El té verde ha demostrado ser especialmente eficaz en el tratamiento antitumoral, por lo que se debería incorporar a la alimentación cotidiana, junto a otras especias como el curry con alta concentración en cúrcuma, y N-acetylcisteína, que demuestra elevar los niveles de uno de los antioxidantes más potentes conocidos, sintetizado por el cuerpo, el glutatión, señalado en otras partes de este libro.

Otro cambio de alimentación importante, además de con los ácidos grasos, ocurre con el azúcar y los monosacáridos en general añadidos a la alimentación industrial y refrescos. La entrada de azúcar en sangre provoca la acción de la insulina y el factor de crecimiento insulino similar tipo 1 (IGF1), niveles elevados de ambos incrementan la incidencia de cáncer. Por eso son aconsejables los carbohidratos complejos y abundantes en fibra, y se ha de evitar el pan blanco, los refrescos, las hamburguesas, entre otros, que, además de al cáncer predisponen a diabetes mellitus y obesidad, así como a otras afecciones asociadas no transmisibles. En general, se debe cambiar el modelo de alimentación y, de preferencia, alimentarse con productos de la agricultura ecológica, libre de pesticidas y de ganado alimentado sin exceso de omega 6.

Se consideran muy nocivas los *fast foods* o alimentos chatarra como Pellys, chupa-chupas, refrescos con aditivos alimentarios, entre otros, en especial las que poseen ciclamato de sodio o sacarina como endulzantes (refrescos Light), así como los abundantes en nitratos (tal como ocurre con los *hot dogs* o perros calientes), tampoco resulta conveniente el alto consumo de azúcar. Así también

son nocivos los alimentos contaminados por micotoxinas (por ejemplo aflatoxinas), fundamentalmente algunos cereales y oleaginosas como el maní o cacahuete. Se recomienda mucho el consumo del aceite de oliva virgen y extravirgen, pero se desaconseja el aceite de oliva de tercer refinado; son nocivas las grasas hidrogenadas, como la margarina y las grasas trans, que se producen por el recalentamiento excesivo, igualmente en algunos alimentos horneados como los pasteles de “hoja” o de hojaldre, entre otros.

Es desaconsejable, además, el uso de aceite refrito y el comer con frecuencia los alimentos parcial o totalmente quemados. Los ahumados tienen también compuestos carcinógenos de efectos nocivos, si el consumo es cotidiano. En cuanto a la carne, estudios del año 2007 desaconsejan consumir más de 500 g de carne roja por semana, en cambio, se considera positivo el consumo de pescado, en particular de los llamados pescados azules (como el atún, macarela, jurel, chicharro, entre otros), pero la contaminación de las aguas hace que los grandes peces puedan acumular en sus tejidos productos nocivos que los haría tóxicos a largo plazo. Por último, se sugiere estar “sanamente delgado”, es decir, conservar siempre un peso adecuado para la talla.



Capítulo 4

El alcohol y su relación con el cáncer

Esta relación es variable en función del tipo de alcohol, su graduación y la cantidad que se ingiere. Existe una relación directa, a mayor consumo de alcohol, mayor riesgo de cáncer de la cavidad oral, la faringe, el esófago y la laringe, donde actúa conjuntamente con el tabaco para aumentar el riesgo. También se relacionan con el consumo de alcohol los cánceres del hígado, el recto, el páncreas y las mamas.

Se debe eliminar su asiduidad. Existe una cierta tolerancia del cuerpo humano a dosis moderadas de bebidas alcohólicas fermentadas, como el vino, la cerveza o la sidra, pero resultan muy predisponentes a diversas formas de cáncer las bebidas alcohólicas destiladas (ron, vodka, whisky, ginebra, etc).

Algunos estudios sugieren el papel del alcohol como factor de riesgo en los tumores de la boca, la laringe y el esófago. Estos parten de la relación concreta con el elevado consumo de cerveza (más de 2 L/día), además, parece que actúa como vehículo de otros carcinógenos.

También el alcohol se relaciona con:

- La disminución de la respuesta inmune.
- Ciertas alteraciones del metabolismo de las células epiteliales.
- Favorece el transporte y la absorción general de algunos compuestos cancerígenos.
- Aumenta la sensibilidad a otros compuestos, como los N-nitrosos presentes en varios alimentos que, con bastante frecuencia, son ingeridos por la población en forma de nitrosaminas. Estas últimas están presentes en los alimentos siguientes:
 - Productos cárnicos curados como salchichas, jamón, carnes saladas y ahumadas, hamburguesa, jamonada, mortadela y, en general, los cárnicos en cuyo proceso se le incorpore sal de nitro, colorantes y saborizantes artificiales, entre otros aditivos (Roger and Corner, 1986).

Otro aspecto conocido es la malnutrición asociada al alcoholismo, que constituye un factor de riesgo muy importante para la salud en general y para el cáncer en particular.

Por tanto, la mejor y única recomendación que puede hacerse en este sentido es reducir el consumo de alcohol hasta cantidades moderadas, o no beberlo en absoluto.



Capítulo 5

Papel de los alimentos ácidos en la producción del cáncer

El científico Heinrich Warburg (1883-1970), obtuvo en 1931 el Premio Nobel de Medicina por su tesis “La causa primaria y la prevención del cáncer”. Según este científico, el cáncer es la consecuencia de una alimentación antifisiológica (no adecuada al funcionamiento del organismo humano) y un estilo de vida también antifisiológico.

Porque una alimentación antifisiológica (dieta basada en alimentos acidificantes [abundante en radicales libres] y sedentarismo) crea en el organismo un entorno de acidez; y esta, a su vez, expulsa el oxígeno de las células. Warburg afirmó: “La falta de oxígeno y la acidosis son las dos caras de una misma moneda: cuando usted tiene uno, tiene el otro.”

“Las sustancias ácidas rechazan el oxígeno, en cambio, las sustancias alcalinas atraen el oxígeno.”

Un entorno ácido, es un entorno sin oxígeno y afirmaba:

...“privar a una célula de 35 % de su oxígeno durante 48 h puede **convertirlas en cancerosas.**”

Según este científico:

“Todas las células normales tienen un requisito absoluto para el oxígeno, pero las células cancerosas pueden vivir sin oxígeno- una regla sin excepción”. Y también: “Los tejidos cancerosos son tejidos ácidos, mientras que los sanos son tejidos alcalinos.”

En su obra *El metabolismo de los tumores*, Warburg demostró que todas las formas de cáncer se caracterizan por dos condiciones básicas, la acidosis y la hipoxia (falta de oxígeno).

También descubrió que las células cancerosas son anaerobias (no respiran oxígeno) y no pueden sobrevivir en presencia de altos niveles de oxígeno; en cambio, sobreviven gracias a la glucosa, siempre que el entorno esté libre de oxígeno.

Por lo tanto, el cáncer no sería nada más que un mecanismo de defensa que tienen ciertas células del organismo para continuar con vida en un entorno ácido y carente de oxígeno.

Así lo resume Warburg:

“Células sanas viven en un entorno alcalino, y oxigenado, lo cual permite su normal funcionamiento”. “Células cancerosas viven en un ambiente extremadamente ácido y carente de oxígeno”.

Antes de continuar, es conveniente dejar claro que una vez finalizado el proceso de la digestión, los alimentos de acuerdo a la calidad de proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales y vitaminas que contienen determinan un “ambiente” de acidez o alcalinidad al organismo.

El resultado acidificante o alcalinizante se mide mediante una escala llamada Ph, cuyos valores se encuentran en un rango de 0 a 14, siendo el Ph 7 un Ph neutro.

Es importante saber cómo afectan la salud los alimentos ácidos y alcalinos. Para que las células funcionen en forma correcta y adecuada, su Ph debe ser ligeramente alcalino. En una persona sana, el Ph de la sangre se encuentra entre 7,40 y 7,45. Debe saberse que, si este cayera por debajo de 7, entraría en un estado de coma próximo a la muerte, por excesiva acidez.

Es oportuno conocer qué son los radicales libres: Son moléculas “desequilibradas” con átomos que tienen un electrón en capacidad de aparearse, por lo que son muy reactivos. Estos recorren el cuerpo intentando captar un electrón de las moléculas estables, con el fin de lograr su estabilidad electroquímica y con potenciales reacciones en cadena destructoras de células.

Analizando la alimentación promedio se observa el daño a que se está sometido permanentemente, desde el punto de vista de factores de riesgo de la aparición de cáncer, según el Ph de los alimentos que se ingieren.

Algunos alimentos que acidifican el organismo

Es importante que la población esté informada en cuanto a los alimentos que acidifican el organismo, para reducirlos de la dieta. Esto es aconsejable tanto para las personas sanas con la finalidad de prevenir el cáncer, como para los que tienen dicho diagnóstico para contribuir positivamente al tratamiento. Entre estos alimentos se encuentran los siguientes:

- Azúcar refinada y todas sus variantes (no tiene proteínas, grasas, minerales ni vitaminas, solo hidratos de carbono refinados que estresan al páncreas). Su Ph es de 2,1 (altamente acidificante).
- Carnes rojas.
- Leche de vaca y todos sus derivados (aunque se crea que alcalinizan).
- Sal refinada.
- Harina refinada y todos sus derivados (pastas, galletitas, etc.).

- Productos de panadería: la mayoría contiene grasas saturadas (margarina), dañinas a la salud, sal, azúcar y conservantes.
- Margarina.
- Pollo.
- Atún.
- Conejo.
- Maíz.
- Aceite vegetal refinado.
- Pavo.
- Sardina.
- Clara de huevo.
- Vinagre.
- Leche pasteurizada.
- Merluza.
- Jurel.
- Queso.
- Arroz pulido (blanco).
- Mantequilla.
- Lentejas.
- Café.
- Bebidas gaseadas.
- Cualquier alimento cocinado (la cocción elimina el oxígeno y lo transforma en ácido), incluso a las verduras cocinadas.
- Todo lo que contenga conservantes, colorantes, aromatizantes, estabilizantes, entre otros; todos los alimentos envasados industrialmente.

Los alimentos muy ácidos son:

- Alcohol.
- Refrescos de cola.
- Carne de cerdo.
- Carne de res.

Constantemente la sangre se encuentra autorregulándose para no caer en acidez metabólica, de esta forma garantiza el buen funcionamiento celular, optimizando el metabolismo. El organismo debería obtener de los alimentos las bases (minerales) para neutralizar la acidez de la sangre, pero todos los alimentos ya citados aportan muy poco, por el contrario desmineralizan el organismo (sobre todo los refinados).

Hay que tener en cuenta que, en el estilo de vida moderno, estos alimentos se consumen como promedio cinco veces por día los 365 días del año. Diferentes estudios realizados demuestran cómo la lactosa (azúcar de la leche) representa un factor cancerígeno que aumenta un 13 % el riesgo de

cáncer de ovario, cuando se ingieren 10 g o más por día (equivalente a 1 vaso de 8 oz de leche).

Un estudio realizado en 2006 sugirió que pacientes con cáncer no debían tomar leche, sin embargo, en la práctica es uno de los alimentos que se priorizan a la hora de indicar una dieta al enfermo. Esto cambia de modo radical el concepto que hasta hace poco tiempo se tenía y que, lamentablemente, hoy sigue indicándose en la mayoría de los casos. Es curioso que todos estos alimentos nombrados son antifisiológicos. El organismo no está diseñado para digerir toda esa “chatarra”, todos deben consumirse con moderación.

Alimentos que alcalinizan el organismo

Contrariamente a la condición de acidificar el organismo, a continuación se relaciona un grupo de alimentos alcalinos que son beneficiosos y en especial para la prevención y como parte del tratamiento del cáncer (para mayor información véase el Anexo):

- Todas las verduras crudas: algunas son ácidas, pero dentro del organismo tienen reacción alcalinizante, otras son levemente acidificantes, pero traen consigo las bases necesarias para su correcto equilibrio y aportan oxígeno, aunque cocidas no. En especial: coliflor, col, cebollino, cebolla, pepino, perejil, rábano, berro, ajo, tomillo, zanahoria, orégano, pimiento, remolacha, tomate fresco, espinaca.
- Frutas: igual que las verduras; pero, por ejemplo, el limón tiene un Ph aproximado de 2.2, aunque dentro del organismo tiene un efecto altamente alcalinizante (quizás el más poderoso de todos). Las frutas aportan saludables cantidades de oxígeno, entre estas: piña, uva, plátano fruta, higo, melón, melocotón, manzana, cereza o acerola (llamada así en otras partes del mundo) y limón maduro.
- Semillas: además de todos sus beneficios, son altamente alcalinizantes, como por ejemplo las almendras, el ajonjolí o sésamo, entre otras.
- Cereales integrales: el único cereal integral alcalinizante es el mijo, los demás son ligeramente acidificantes, pero ¡muy saludables! Todos deben consumirse cocidos.
- Té verde.
- La miel de abejas es altamente alcalinizante, puede sustituir al azúcar refinado para endulzar los alimentos que lo requieran.
- La clorofila de las plantas (de cualquier planta) es altamente alcalinizante sobre todo el aloe vera (sábila).
- El agua es importantísima para el aporte de oxígeno. La deshidratación crónica es el estresante principal del cuerpo y la raíz de la mayor parte de las enfermedades degenerativas.
- El ejercicio oxigena todo el organismo, el sedentarismo lo desgasta.

El Doctor George W. Crile, de Cleveland, declara (German, J. B., Dillard, C. J., 2004):

“Todas las muertes mal llamadas naturales no son más que el punto terminal de una saturación de ácidos en el organismo. Contrario a lo anterior es totalmente imposible que un cáncer proliferen en un medio donde predomine la alcalinidad”.

En general “el cáncer no se contagia ni se hereda...lo que se hereda son las costumbres alimentarias, ambientales y de vida que lo producen”, afirmó Mencken, 2002.

Otro científico, escribió:

“La lucha de la vida es en contra de la retención de ácido”. “El envejecimiento, la falta de energía, el mal genio y los dolores de cabeza, enfermedades del corazón, alergias, eczemas, urticaria, asma, cálculos y aterosclerosis no son más que la acumulación de ácidos”.

En su libro *Alkalize or Die* (alcalinizar o morir), el Dr. Theodore A. Baroody dice:

“En realidad no importa el sinnúmero de nombres de enfermedades. Lo que sí importa es que todas provienen de la misma causa básica... muchos desechos ácidos en el cuerpo”.

Mientras el Dr. Robert O. Young manifiesta:

“El exceso de acidificación en el organismo es la causa de todas las enfermedades degenerativas. Cuando se rompe el equilibrio y el organismo comienza a producir y almacenar más acidez y desechos tóxicos de los que puede eliminar, entonces se manifiestan diversas dolencias”.

¿Y la quimioterapia (tratamiento del cáncer con sustancias químicas)?

“No voy a entrar en detalles, solamente me voy a limitar a señalar lo obvio: La quimioterapia acidifica el organismo a tal extremo, que este debe recurrir a las reservas alcalinas de forma inmediata para neutralizar tanta acidez, sacrificando bases minerales (calcio, magnesio, potasio) depositadas en huesos, dientes, uñas, articulaciones, y cabellos. Es por ese motivo que se observa una gran degradación en las personas que reciben este tratamiento, y se le cae a gran velocidad el cabello. Para el organismo no significa nada quedarse sin cabello, pero un Ph ácido significaría la muerte.

¿Es necesario decir que esto no se da a conocer porque la industria del cáncer y la quimioterapia son de los negocios más multimillonarios que existen hoy día?

¿Es necesario decir que la industria farmacéutica y la industria alimentaria son una sola entidad? ¿Te das cuenta lo que esto significa?

Cuántos de nosotros hemos escuchado la noticia de alguien que tiene cáncer y siempre hay quien dice: “y si..., le puede tocar a cualquiera...”

¿A cualquiera?

La ignorancia, justifica... el saber, condena. Hipócrates, el Padre de la Medicina expresó: "Que el alimento sea tu medicina, que tu medicina sea el alimento".

El papel de la dieta se aprecia quizás más claramente en el cáncer de colon y el recto que en ninguna otra localización. Los países asiáticos, incluso Japón, el muy industrializado, tienen bajas incidencias de cáncer, aunque la tendencia actual es al aumento, lo que coincide con la occidentalización de la dieta.



Capítulo 6

Fibra dietética como factor preventivo del cáncer

Toda la fibra dietética es de origen vegetal (contrario a lo que algunos consideran) y está formada por un conjunto heterogéneo de componentes, como son la celulosa, la hemicelulosa, la pectina, las gomas y las ligninas, que suelen ser resistentes a la digestión por parte de las enzimas digestivas humanas; aunque, también, pueden clasificarse en solubles e insolubles.

Sus principales acciones son las de retrasar el vaciado gástrico, entretener la absorción de glucosa, reducir los niveles de colesterol, reducir el tiempo de tránsito intestinal y aumentar el volumen de las heces fecales, además de acrecentar la frecuencia de evacuación, diluye el contenido del colon y absorbe sustancias orgánicas e inorgánicas, algunas cancerígenas, que se excretan por las heces fecales, con lo que evita la posibilidad de reaccionar con la mucosa del colon, contribuye así a prevenir el cáncer. Igualmente ayuda a la prevención de la diabetes mellitus y de la obesidad.

El aumento del contenido de fibra de la dieta parece tener un claro efecto protector frente al cáncer de colon y de mama, pero también parece ser útil frente a los de la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el endometrio y los ovarios.

La principal recomendación relacionada con la fibra es aumentar su consumo, de ser posible, hasta 20 o 30 g al día. Esto significa aumentar el consumo de frutas, vegetales, pan integral, cereales, legumbres y salvado de trigo, entre otros.

La Asociación Estadounidense contra el Cáncer, en un estudio sobre su prevención, halló, en una muestra mayor de un millón, la reducción de un 30 % de mortalidad por cáncer de colon y recto (colorrectal), en quienes consumían la máxima cantidad de fibra alimentaria, comparado con los que ingerían la cantidad mínima.

Vale insistir en que, la fibra dietética está en las frutas y los vegetales (principalmente las hortalizas), un número apreciable de estudios en diferentes países sugiere la relación directa entre el consumo de fibra y la ocurrencia de cáncer, en especial de colon, recto y mama. Se ha encontrado un mayor efecto

protector de las hortalizas que de las frutas. Una de las mayores investigaciones de casos y controles demostró que el consumo adecuado de hortalizas se asocia a una disminución del 52 % del riesgo de cáncer de colon, en comparación con el consumo mínimo.

Otro estudio que incluyó a 25 943 adventistas del Séptimo Día demostró que las mujeres que consumían siete raciones de ensalada a la semana tenían un riesgo del 30 % menor de padecer cáncer de colon, respecto a las que ingerían menos de cuatro raciones semanales. Los resultados del estudio denominado “Salud de las mujeres de Iowa” (EE. UU.), que incluyó 98 030 mujeres posmenopáusicas, mostró que las que consumían más de una ración de ajo por semana, tenían 32 % menos riesgo de padecer cáncer colorrectal, que las que no lo consumían. Un panel internacional de expertos del Fondo Mundial para la investigación sobre cáncer, concluyó que las pruebas de que las dietas abundantes en hortalizas protegen del cáncer de colon y recto, son convincentes.

Las hortalizas y frutas contienen sustancias que poseen propiedades anticancerígenas (ver relación a continuación), como carotenoides, ascorbato, tocoferol, selenio, todos con actividad antioxidante; otros compuestos bioactivos, como fenoles, flavonoides, isotiocianatos e indoles, entre otros, tienen diversas propiedades beneficiosas.

Estos compuestos tienen mecanismos de acción complementarios y superpuestos, como la inducción de enzimas de detoxificación del organismo, inhibición de nitrosamina (amina biogénica) y el suministro de sustrato para la formación de agentes anticancerígenos, la dilución y unión de cancerígenos en el tracto digestivo, la alteración del metabolismo de las hormonas y efectos anticancerígenos.

Relación de posibles anticancerígenos o anticarcinógenos, presentes mayormente en alimentos de origen vegetal (frutas, vegetales, granos, entre otros):

- Carotenoides.
- Ascorbato.
- Selenio.
- Folatos.
- Fibra dietética.
- Esteroles vegetales.
- Inhibidores de la proteasa (enzima).
- Isoflavonas.
- Ditiolinas.
- Glucosinolato.
- Indoles.
- Isotiocianatos.
- Compuestos del ajo.

Se acepta, por los distintos investigadores, que existen diferencias individuales en la susceptibilidad o posibilidad de presentar la afección, independientemente de la participación multifactorial de las causas.

Entre los elementos de susceptibilidad están la importancia del estado inmunológico del individuo, la edad y el sexo, lo que desempeña un papel de primer orden en la localización del cáncer en los diferentes órganos del cuerpo humano.

Aunque el cáncer es una enfermedad compleja, factores variados intervienen en su ocurrencia, lo que incluye la exposición a sustancias carcinogénicas que ocasionan cambios en las células y su presencia origina un pobre funcionamiento del sistema inmunológico.

La acción de las sustancias carcinogénicas en general y específicamente las presentes en los alimentos, puede llevarse a cabo induciendo lesiones mutagénicas (que originan cambios) en las células, o bien actuando como promotores en el desarrollo del tumor ya iniciado. Estos compuestos pueden ser o no nutrientes, ya que en ocasiones están presentes en los alimentos, pero carecen de valor nutricional.

La evidencia epidemiológica es el colofón en la evaluación de la función causante de un agente cancerígeno. Los estudios experimentales de laboratorio pueden conducir a reconocer, que un agente dado es cancerígeno o no, pero por las diferencias en las dosis administradas a animales para inducir cáncer y la exposición real del hombre a este agente y por la variabilidad en la susceptibilidad entre las especies, puede que el cancerígeno identificado en el laboratorio no ejerza en realidad un papel protagónico en las causas de cáncer de una población, mientras que los estudios epidemiológicos una vez que logran aislar con una metodología adecuada el efecto del agente a evaluar dan una medida, si no exacta, más probable del riesgo que representa un agente determinado.

Capítulo 7

Beneficios de la alimentación saludable durante el tratamiento del cáncer

La buena alimentación o el estado de nutrición es especialmente importante debido a que, tanto la enfermedad, como su tratamiento, pueden cambiar la forma en que “se come”. También pueden afectar la manera en que su cuerpo tolera ciertos alimentos, así como su capacidad de emplear los nutrientes.

Las necesidades de alimentos de los pacientes con cáncer varían para cada persona. Su equipo de atención médica puede ayudarle a identificar sus metas de nutrición y planear algunas formas para conseguirlas. Comer bien mientras se encuentra en tratamiento podría ayudarle a:

- Sentirse mejor.
- Mantener un nivel elevado de fuerza y energía.
- Mantener su peso y las reservas de nutrientes de su cuerpo.
- Tolerar mejor los efectos secundarios del tratamiento.
- Reducir su riesgo de infecciones.
- Mejorar o recuperarse más rápidamente.
- Alimentarse bien significa ingerir una variedad de alimentos para obtener los nutrientes que su cuerpo necesita para luchar contra la enfermedad. Estos incluyen proteínas, carbohidratos, grasa, agua, vitaminas y minerales.

Nutrientes

Proteínas. Son necesarias para el crecimiento y la reparación del tejido corporal, así como para mantener sano el sistema inmunológico. Cuando su cuerpo no recibe suficiente proteína, puede que recurra a desprender de la masa muscular el combustible que necesite. Esto podría prolongar el tiempo de recuperación de la enfermedad y reducir la resistencia a las infecciones. Las personas con cáncer, a menudo necesitan más proteína de lo común. Después de la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia, normalmente se necesita proteína adicional para sanar los tejidos y ayudar a combatir las infecciones.

Entre las fuentes buenas de proteína se incluye cortes magros de carnes rojas, huevos, lácteos bajos en grasa, nueces, crema de cacahuete (mantequilla de maní) frijoles, guisantes, lentejas secas, y alimentos de soya.

Grasas. Tienen una función importante en la nutrición. Se componen de ácidos grasos que sirven como una fuente abundante de energía. El cuerpo separa las grasas y las usa para almacenar energía, aislar los tejidos del cuerpo y transportar algunos tipos de vitaminas a través de la sangre. Puede que haya escuchado que algunas grasas son mejores que otras. Al considerar los efectos que tienen sobre el corazón y el nivel de colesterol, opte por las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas en lugar de saturadas y trans.

Las grasas monoinsaturadas se encuentran principalmente en aceites vegetales como los de canola, de oliva, ajonjolí y de maní (cacahuete).

Las grasas poliinsaturadas se encuentran principalmente en aceites vegetales como los de cártamo, de girasol y semilla de lino. Las grasas poliinsaturadas se encuentran, en su mayoría, en los mariscos.

Las grasas saturadas se encuentran principalmente en productos de origen animal como carnes rojas, aves, leche entera o baja en grasa, queso y mantequilla.

Algunos aceites vegetales como los de coco, de corazón de palma y de palma son saturados. Las grasas saturadas pueden elevar los niveles de colesterol y con ello incrementar el riesgo de enfermedad del corazón. Se debe procurar que no más del 10 % de las calorías consumidas provengan de grasas saturadas.

Los ácidos grasos trans se forman cuando los aceites vegetales son transformados en sólidos, tales como margarina o manteca. Las fuentes de grasas trans se encuentran en los bocadillos y productos horneados con aceite vegetal parcialmente hidrogenado o manteca vegetal. Las grasas trans también son naturales en algunos productos de origen animal como los lácteos. Estas pueden elevar el colesterol malo y reducir el colesterol bueno. Evite las grasas trans.

Carbohidratos. Son la principal fuente de energía para el cuerpo, y ofrecen a este el combustible que requiere para la actividad física y para el funcionamiento adecuado de los órganos. Las mejores fuentes de carbohidratos (frutas, verduras y granos enteros) proporcionan vitaminas y minerales esenciales, al igual que fibra y fitonutrientes a las células del cuerpo. Los fitonutrientes son sustancias químicas en alimentos basados en plantas que no se necesitan para vivir, pero que podrían promover la salud.

Los alimentos integrales o hechos con granos enteros contienen todas las partes esenciales y nutrientes que se dan de forma natural de la semilla de grano entero. Los granos enteros (integrales) se pueden encontrar en cereales, panes y harinas. Algunos, como la quinua (quínoa), el arroz integral o la cebada se pueden usar como platillos de acompañamiento en una comida. Al elegir un alimento integral, busque que contenga los términos “de granos enteros”, “integral”, “de trigo integral” o similares.

La fibra es la parte de los vegetales que el cuerpo no puede digerir. Existen dos tipos de fibra, la fibra insoluble, la cual ayuda a eliminar los residuos de la comida fuera del cuerpo con mayor rapidez, y la fibra soluble que se adhiere al agua en las heces fecales para el ablandamiento de estas.

Entre otras fuentes de carbohidratos se incluye el pan, las papas (patatas), el arroz, las pastas, los cereales, las habichuelas, el maíz, los guisantes (arvejas o chícharos) y los frijoles, entre otros. Los dulces (postres, caramelos y bebidas con azúcar) pueden suministrar carbohidratos, pero ofrecen muy pocas vitaminas, minerales o fitonutrientes.

Agua. El agua y los líquidos son vitales para la salud. Todas las células del cuerpo necesitan agua para funcionar. Si no se ingiere suficiente líquido o si se pierde mucho por causa de vómitos y diarrea, el cuerpo puede deshidratarse (que su cuerpo no cuente con una cantidad suficiente de líquidos). Si esto sucede, los líquidos y minerales que ayudan a mantener el buen funcionamiento del cuerpo pueden llegar a niveles peligrosos por descompensación (desequilibrio por escasez).

Usted obtiene agua de los alimentos que consume, pero una persona debe beber alrededor de ocho vasos de 235 mL (8 oz) de líquido cada día para asegurar que las células del cuerpo reciban la cantidad necesaria de fluidos. Usted puede necesitar más líquidos si está vomitando, tiene diarrea, o incluso si usted no está comiendo mucho. Tenga en cuenta que todos los líquidos en los alimentos (sopa, leche, incluso el helado y la gelatina) contribuyen a sus objetivos de insumo de fluidos.

Vitaminas y minerales. El cuerpo necesita cantidades pequeñas de vitaminas y minerales para funcionar debidamente. La mayoría se encuentra de forma natural en los alimentos. También hay complementos (suplementos) que se venden en forma de bebidas nutricionales o pastillas. Estos ayudan a que su cuerpo utilice la energía (calorías) proporcionada por los alimentos. Una persona cuya alimentación está equilibrada con suficientes calorías y proteínas obtiene suficientes vitaminas y minerales.

Puede ser difícil llevar una dieta balanceada al estar recibiendo un tratamiento contra el cáncer, sobre todo, si los efectos secundarios que surgen perduran por periodos prolongados. En este caso, su médico o nutricionista le podría sugerir tomar a diario un suplemento multivitamínico o un complemento mineral. Si la ingesta de alimentos ha sido limitada por varias semanas o meses debido a los efectos del tratamiento, asegúrese de notificar a su médico. Puede que sea necesario realizar pruebas para saber si tiene deficiencias de vitaminas y minerales.

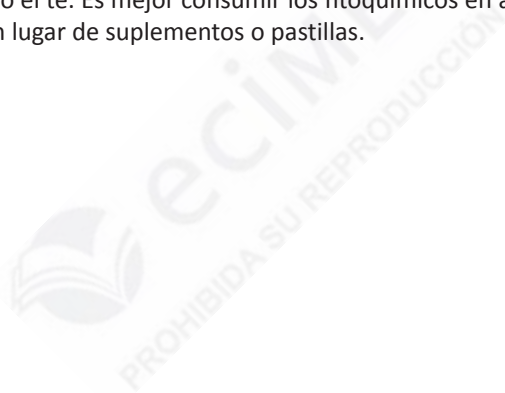
Si está considerando tomar alguna vitamina o complemento, asegúrese de consultarlo primero con su doctor. Algunas personas con cáncer toman grandes cantidades de vitaminas, minerales y otros complementos nutritivos en busca de estimular su sistema inmunitario, o incluso para destruir las células cancerosas. Pero algunas de estas sustancias pueden ser perjudiciales, especialmente cuando se toman en grandes dosis. De hecho, algunas vitaminas y minerales en cantidades excesivas puede que hagan que la quimioterapia y radioterapia sean menos efectivas.

Si su oncólogo aprueba que tome alguna vitamina durante su tratamiento, lo mejor será escoger un complemento que no sobrepase del 100 % del valor diario (DV, por sus siglas en inglés) recomendado para vitaminas y minerales, y que no incluya hierro (salvo que su médico considere que usted también lo necesita).

Antioxidantes. Incluyen vitamina A, C y E, así como selenio y cinc, al igual que algunas enzimas que absorben y se adhieren a los radicales libres para evitar que ataquen a las células normales.

Si usted quiere tomar más antioxidantes, los expertos recomiendan comer una variedad de frutas y verduras que contengan una buena fuente de estos. Ingerir grandes dosis de complementos de esta variedad, así como alimentos y bebidas enriquecidos con vitaminas, por lo general no se recomienda mientras se reciba quimioterapia o radioterapia. Hable con su médico para determinar el mejor momento para consumirlos.

Fitonutrientes. Son compuestos vegetales como carotenoides, licopeno, resveratrol y fitosteroles que tienen propiedades para conservar la salud. Se encuentran en plantas tales como frutas y verduras, siempre de origen vegetal, como el tofu o el té. Es mejor consumir los fitoquímicos en alimentos que los contienen, en lugar de suplementos o pastillas.



Capítulo 8

Efectos del tratamiento antineoplásico que condicionan modificaciones en la dieta

Alteraciones de los sentidos del gusto y del olfato

Muchos pacientes con cáncer tienen alteraciones de los sentidos del gusto y del olfato (disgeusia), que causan pérdida de apetito y aversión a algunas comidas (por ejemplo, los pacientes con neoplasia de estómago suelen tener aversión a la carne). En ocasiones, son efecto secundario de la quimioterapia, que puede provocar sabor ácido o metálico en la boca (en especial el grupo de fármacos de la mostaza nitrogenada) e inducir alteraciones en la percepción de los olores de los alimentos que pueden desencadenar vómitos. La disgeusia también se ha atribuido a la deficiencia de cinc. En algunos casos, la aversión a alimentos específicos puede ser una conducta condicionada por síntomas inducidos por estos como disfagia, dolor o digestiones pesadas.

Los estudios sobre las alteraciones del gusto utilizando soluciones saladas, ácidas, amargas o dulces no han encontrado ningún patrón específico de alteración sensorial, aunque puede decirse que estos pacientes no aprecian de la misma forma el sabor de las comidas y, con cierta frecuencia, tienen aversión por la carne. Este síntoma puede requerir eliminar la carne de la dieta, especialmente las rojas, y sustituirlas por otras como pollo, pavo o pescado, entre otras, o bien alimentos abundantes en proteínas como huevos y lácteos que no son rechazados con tanta frecuencia y se convierten en una alternativa dietética importante. En ocasiones, la carne muy cocinada con frutas o verduras o marinada se tolera mejor que la carne frita o a la plancha. En general, los pacientes con disgeusia desarrollan con mayor frecuencia aversión a los alimentos con sabores y olores intensos.

Náuseas y vómitos

La quimioterapia puede provocar vómitos en las 24 h posteriores a su administración, o tardíos, después de las primeras 24 h tras su administración,

o incluso emesis anticipada, como una conducta condicionada a los efectos tóxicos de los fármacos.

Diarrea por quimioterapia y enteritis por radiación

La diarrea es una complicación frecuente de la toxicidad por quimioterapia, que origina episodios autolimitados de pocos días de duración, aunque en ocasiones persiste durante periodos más largos.

El tratamiento debe consistir en la ingestión de líquidos abundantes, preferiblemente limonada (agua con una cucharada de azúcar, el zumo de un limón, una punta de cuchillo de sal y otra de bicarbonato).

La restricción de alimentos sólidos suele disminuir el número y volumen de las deposiciones, pero no está claro que acorte la duración de la diarrea.

Constipación o estreñimiento

El estreñimiento no suele ser una complicación del cáncer, pero puede agravarse en pacientes que hacen dietas pobres en residuos, limitan la actividad física y beben pocos líquidos. También es un efecto secundario del tratamiento con ciertos citostáticos, sedantes y analgésicos.

No se deben olvidar otras medidas higiénicas, como establecer hábitos regulares que faciliten el reflejo cólico, o aumentar la actividad física.

En ocasiones, el estreñimiento puede ser la consecuencia de un tránsito intestinal enlentecido por estenosis intestinal secundaria a enteritis; en estos casos, la fibra insoluble de los alimentos debe estar constituida por partículas muy finas, para lo cual deben triturarse las legumbres en una batidora, utilizar purés o batidos de fruta.

Mucositis

La mucositis (inflamación de la mucosa de la boca, el esófago y en general del tracto digestivo superior) es una complicación frecuente del tratamiento radioterápico de los tumores de cabeza y cuello y de algunos fármacos quimioterápicos que afecta a un 40 % de los pacientes que reciben quimioterapia y al 76 % de los que reciben trasplante de médula ósea. La severidad de la mucositis puede variar desde un ligero eritema o úlceras indoloras (mucositis grado 1) a lesiones eritematosas, edematosas, ulceradas, que impiden por completo la alimentación oral (mucositis grado 4). Estas alteraciones aparecen a los 7 días de comenzada la radioterapia y pueden persistir varias semanas tras finalizar el tratamiento.

Se debe minimizar el tiempo de contacto de los alimentos con la mucosa oral, enjuagándose la boca especialmente cuando hay xerostomía asociada. Cuando la ingesta de alimentos naturales no es suficiente, se deben administrar

suplementos nutricionales comerciales o preparados en casa a base de frutas enriquecidos con nata líquida, y endulzados con sacarosa, fructosa o dextrinomaltoza cuando no se quieren demasiado dulces. Si el paciente tolera bien la lactosa, también se pueden añadir a la leche entera.

Xerostomía

La xerostomía tras radioterapia se ocasiona por atrofia de las glándulas salivares y se caracteriza por una disminución en la creación de saliva que se hace escasa, adherente, viscosa e ineficaz para ayudar a la lubricación de los alimentos durante la masticación. Por ello es necesario recurrir a preparaciones culinarias de consistencias blandas y jugosas, así como evitar los alimentos secos y que se disgreguen en partículas al masticarlos, como galletas, papas fritas o frutos secos. Es importante lubricar los alimentos más secos con jugos, caldos, salsas o leche y utilizar alimentos preparados en forma de purés, cremas, sorbetes, helados, natillas y yogurt, entre otros preparados.

Se deben controlar los niveles de vitamina A y de ácido nicotínico, cuya carencia puede agravar la sintomatología. Los pacientes deben limpiarse la base de la lengua con un cepillo de dientes antes de la ingestión de alimentos.

Sequedad de la boca

Puede ir acompañada de mal aliento, disminución de la percepción del sabor, molestias o dolor, dificultad para hablar, para masticar y deglutir. Para aumentar la salivación se deben masticar chicles, chupar hielo y caramelos. El jugo de limón o de naranja, la limonada, los sorbetes y helados de limón también facilitan la producción de saliva. Los pacientes con gastrectomía (operados del estómago) pueden desarrollar deficiencias de hierro y vitamina B12 que, en muchos casos, deben ser administrados por vía oral, parenteral o ambas cada dos o tres meses.

Capítulo 9

Consejos alimentarios y nutricionales

La indicación dietoterapéutica se realiza para restaurar/preservar su estado nutricional, sobre todo si el tracto gastrointestinal está apto morfológica- y fisiológicamente. Se asegurará la palatabilidad de los alimentos, teniendo en cuenta las distorsiones de los sentidos del gusto y del olfato, las diarreas o el estreñimiento, disfagia, sequedad en la boca y la anorexia. Todo ello irá orientado a asegurar el máximo posible de ingresos alimentarios.

Anorexia

El cáncer y sus tratamientos a menudo ocasionan cambios en los hábitos alimentarios. Hacer de la hora de la comida un momento relajado, agradable, sin prisas ni discusiones, ayuda a tolerar mejor la ingesta. Es importante tener en cuenta:

- Presentar los alimentos de forma atractiva.
- Aumentar el número de comidas y disminuir la cantidad de alimentos en cada una.
- Ofrecer los líquidos fuera de las ingestas, se reduce así el conjunto de porciones.
- Proporcionar preferentemente comestibles de alto contenido calórico y/o proteico (carnes, pescados, huevos, legumbres, cereales y derivados lácteos).
- Condimentar las comidas para aumentar su contenido calórico con salsas, cremas, nata, aceite, leche entera en polvo, cacao en polvo y huevos (siempre cocidos).

Náuseas y vómitos

Es importante tener en cuenta:

- Consumir alimentos sólidos y suaves.
- Evitar alimentos abundantes en grasa, muy dulces, espesos y de olor fuerte.
- Servir los alimentos a temperatura ambiente. Evitar los alimentos humeantes y la producción de olores en el cocinado.

- Comer lentamente y en pequeños bocados.
- Realizar tomas frecuentes y de pequeñas cantidades.
- No tomar líquidos durante las comidas.
- Consumir los líquidos fríos o helados.
- No ofrecer los alimentos favoritos durante los periodos de náuseas y vómitos.
- Evitar la administración de alimentos durante 1 o 2 h, si coinciden los síntomas digestivos con la quimio- o radioterapia.
- Reposar tras las comidas.
- Vestir ropa suelta, no ajustada.
- Desayunar en la cama alimentos secos, si las náuseas son al despertarse.
- Si el niño está vomitando, anímelo a que beba suficiente líquido para que no se deshidrate.
- Cuando hayan disminuido los vómitos, anime al niño a comer alimentos fáciles de digerir, como los líquidos claros, galletas, gelatina, cereales secos y pan tostado simple. No le ofrezca alimentos que tengan un olor fuerte.
- Bríndele alimentos fríos en lugar de calientes o picantes.
- Evite alimentos extremadamente dulces, grasosos y fritos.
- Si el paciente requiere descanso, siéntelo o recínelo con su cabeza erguida por lo menos 1 h después de comer.
- Para los días en los que se recibirá tratamiento, procure ofrecer alimentos simples, suaves y fáciles de digerir (sopa de pollo).
- Evite comer en una habitación que esté calurosa, o en la que haya olores de cocina.

Disfagia o trastornos de la deglución

En este aspecto es importante tener en cuenta:

- Servir en pequeñas porciones alimentos fáciles de masticar y tragar, blandos, bien cocidos y troceados.
- Añadir salsas ligeras o mantequilla, que faciliten la deglución.
- Servir los alimentos a temperatura ambiente.
- Evitar los alimentos irritantes por su acidez, sabor salado, especiado o textura.
- Realizar higiene bucal cuidadosa con enjuagues frecuentes.
- Usar soluciones anestésicas previas a la ingestión de alimentos.

Alteraciones del gusto y del olfato

Ante estas alteraciones se debe:

- Servir alimentos cuya vista y aroma sean agradables.
- Usar hierbas aromáticas, especias o preparaciones culinarias (vinagre, salmuera, salazón) que permitan la obtención de sabores fuertes.

- Servir los alimentos a temperatura ambiente.
- Sustituir los alimentos cuyo sabor es rechazado.

Estreñimiento y diarrea

Entre los alimentos altos en fibra se encuentran los panes y cereales integrales, frutas y vegetales crudos, frutas secas, frijoles y nueces. Tomar suficientes líquidos durante el día, comer en un horario programado y aumentar la actividad física, también puede ayudar a aliviar el estreñimiento.

Los efectos de los tratamientos y medicamentos contra el cáncer pueden causar movimientos intestinales mucho más frecuentes y provocar diarrea. La diarrea descontrolada puede causar pérdida de peso, pérdida de líquidos (deshidratación), pérdida del apetito y debilidad.

Evitar:

- Los alimentos abundantes en fibra, tales como las nueces, semillas, granos integrales, frijoles, frutas y verduras crudas.
- Los alimentos altos en grasa, tales como los fritos o grasos.
- Los alimentos que causan gases, las bebidas carbonatadas y la goma de mascar.
- Limitar la leche y los productos lácteos a un máximo de dos tazas diarias. El yogurt es permitido.
- Asegurarse de que el niño ingiera líquidos durante el día para prevenir la deshidratación.
- Aumentar el consumo de alimentos con fibra soluble como puré de manzana (compota), plátanos, peras, avena y arroz blanco.
- No ofrecer gomas de mascar (chicles), ni dulces hechos con sustitutos del azúcar (como sorbitol, manitol o xilitol, estos pueden empeorar la diarrea).

Resequedad de la boca o saliva espesa

La radioterapia en el área de la cabeza y el cuello, al igual que algunos tipos de quimioterapia y ciertas medicinas, pueden causar resequedad bucal. Puede ser ligera o grave. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Procurar que el paciente consuma pequeñas porciones de comida y las mastique completamente.
- Evitar los alimentos que se peguen al paladar como la mantequilla de maní, el maní molido y el pan suave, entre otros.
- Añadir caldos, sopas, salsas o cremas para humedecer las comidas.
- Evitar los enjuagues bucales comerciales y las bebidas ácidas.
- Limitar el consumo de bebidas cafeinadas, tales como el café, el té, los refrescos gaseados (cola) y el chocolate.

Los pacientes con cáncer, en dependencia del periodo o la fase del tratamiento antineoplásico en que se encuentre, pueden preferir dietas modificadas en textura y consistencia.

Para el cuidado de la nutrición del paciente oncológico es de vital importancia la aplicación del plan nutricional, ya que la correcta ingestión de los alimentos, es lo que le permite mejorar o mantener mayor calidad de vida.

Características de los diferentes tipos de dieta

Dieta general

Va dirigida al paciente adulto que no requiere una modificación dietética. Debe ser la dieta más prescrita, en principio, porque es la que más se va a adaptar a sus necesidades nutricionales porque evita las restricciones innecesarias, sobre todo si las modificaciones impiden que consuma suficientes calorías y proteínas.

Dieta líquida clara

Esta dieta provee líquidos, electrolitos y energía en forma de alimentos de fácil digestión, y proporciona un mínimo residuo intestinal, por lo que estimula poco el tracto gastrointestinal. Esto se alcanza al costo de proporcionar pocas cantidades de proteínas o grasas, macronutrientes que son estímulos potentes de secreción gástrica y pancreática, así como de la motilidad intestinal.

No se debe usar por más de 48 h, pues su componente energético y nutrimental es inadecuado. Cuando su uso requiera un tiempo prolongado, se deben adicionar suplementos de energía, proteínas, vitaminas y minerales.

Indicaciones:

- En el periodo posquirúrgico inmediato.
- En la preparación de examen de colon o cirugía de colon.
- En la diarrea aguda de corta duración.
- En pacientes gravemente debilitados como primera etapa de la alimentación oral.

Dieta líquida completa

Se proporcionan alimentos líquidos o semilíquidos, según el estado clínico del paciente. Resulta insuficiente en todos los nutrientes a excepción de las proteínas, el calcio y el ácido ascórbico. Deben añadirse suplementos orales, si se emplea por más de 2 o 3 días.

Indicaciones:

- En pacientes incapaces de masticar, deglutir o digerir alimentos sólidos.
- En la etapa intermedia en el paso a los alimentos sólidos durante el posoperatorio, junto a la nutrición enteral.

- En alteraciones de la masticación o deglución.
- En casos de estenosis esofágica o gastrointestinal.
- Durante procesos inflamatorios moderados del tracto gastrointestinal.
- En enfermos en fase aguda.

Alimentos permitidos:

- Leche, preferentemente yogurt natural o de soya.
- Cereales cocinados no integrales.
- Verduras cocinadas y coladas.
- Sopas, cremas coladas, caldos o consomé.
- Helados, gelatinas y jugos colados.
- Condimentos suaves colados.

Dieta basada en puré

Provee una alimentación completa. Está basada en alimentos líquidos, en forma de puré de diferente consistencia y colados. Deben ofrecerse a temperatura adecuada, ya que las temperaturas extremas no suelen tolerarse bien.

No carece de nutrientes, siempre que el paciente sea capaz de consumir cantidades adecuadas de alimento, de no ser así, debe estudiarse la posibilidad de optar por la alimentación enteral o proporcionar un complemento con elevada concentración de nutrientes.

Si es necesario utilizar una jeringuilla, puede añadirse una cantidad de líquido adicional con el fin de hacer menos denso el alimento.

Cuando el enfermo no se pueda cepillar los dientes, es necesario controlar la ingestión de los hidratos de carbono simple (jugos, aguas endulzadas, etc.) con el propósito de disminuir la formación de la placa dentobacteriana, así como hacer hincapié en los enjuagues bucales.

Indicaciones:

- Pacientes que tienen dificultad para tragar o masticar.
- Enfermos con problemas esofágicos que no toleran alimentos sólidos, pero no tienen problemas digestivos.
- En los niños pequeños.
- En personas con inflamación, ulceración o trastornos estructurales o motores de la cavidad oral y el esófago o en pacientes desdentados.
- En el posoperatorio de intervenciones quirúrgicas orales o esofágicas, o después de la radiación de la región faríngea.

Alimentos permitidos

- Sopas, caldos y consomés.
- Leche y yogurt.
- Jugos o purés de verduras colados.
- Cereales cocinados presentados como puré.

- Leguminosas en puré.
- Puré de papa, arroz o pastas.
- Carnes en puré pasado por licuadora.
- Helados, natillas, gelatina y miel.
- Frutas coladas en puré y en jugo.
- Condimentos naturales al gusto.

Aspectos prácticos a considerar con la dieta a base de puré. Obtener la consistencia apropiada con la ayuda de líquidos, lo que facilita la deglución. Agregar suficiente crema o aceite para aumentar la densidad energética, si las recomendaciones del paciente lo requieren.

Dieta blanda mecánica

Modificada solo en textura. Inicialmente incluye carne picada y frutas en conserva, así como verduras blandas cocidas. El objetivo de esta es proporcionar alimentos con elevado contenido de agua que resulten fáciles de masticar y deglutir.

Siempre que el paciente sea capaz de consumir las cantidades adecuadas de alimentos, la dieta cumple con sus requerimientos. Si la ingesta de nutrientes resulta insuficiente, debe añadirse el uso de suplementos nutricionales.

Indicaciones:

- Pacientes gravemente debilitados incapaces de masticar.
- En la disfagia secundaria a enfermedades o intervenciones quirúrgicas que afecten al sistema nervioso, el esófago, la cavidad oral o la laringe.
- En pacientes con estenosis del tracto intestinal.
- En pacientes sometidos a tratamiento con láser o radioterapia en la cavidad oral.
- Pacientes que progresan desde nutrición parenteral o enteral hacia la alimentación sólida.

Alimentos permitidos:

- Caldos, cremas, sopa cremosa o ligera.
- Carne molida o licuada, pescado desmenuzado, huevos y guisos ligeros.
- Quesos, mantequilla, salsa y aliño de ensalada.
- Leche, bebidas que la contengan y yogurt.
- Cereales preparados por refinados listos para tomar, papas, arroz y pastas.
- Verduras blandas, cocidas sin cáscara ni piel gruesa.
- Frutas frescas cocidas, en conserva sin semillas, plátanos, jugo de frutas y cítricos colados.
- Gelatina, helado sin frutos secos ni fruta, natilla, pudín y miel.
- Condimentos naturales.

Aspectos prácticos a considerar en la dieta blanda mecánica. El pan y sus derivados pueden o no tolerarse, por lo que no deben consumirse de

forma rutinaria en los pacientes con dificultades en la deglución hasta que sea valorada la tolerancia individual.

Dieta blanda

El plan alimentario de consistencia blanda incluye alimentos preparados con muy poca grasa o aceite, especias y condimentos. Constituye la transición entre la dieta líquida y la general.

Debe ser recomendada en forma personalizada en concordancia con las necesidades del individuo, según el diagnóstico clínico, la intervención quirúrgica, el apetito del paciente, su tolerancia al alimento, el estado nutricional previo y la capacidad de masticación, siempre recordando que, por su monotonía y dificultad, las restricciones dietéticas son una imposición para el paciente; por lo que solo estarán justificadas, cuando se logra un beneficio en la evolución.

Es adecuada en nutrimentos y no requiere de suplementación, a menos que el paciente no ingiera la cantidad suficiente de alimentos para cubrir las recomendaciones.

Indicaciones:

- En el periodo de transición entre el plan de consistencia líquida, la alimentación parenteral, enteral o mixta y la dieta normal.
- En procesos inflamatorios del aparato gastrointestinal (gastritis, úlcera o colitis).
- Cuando existe intolerancia en las grasas.
- En pacientes debilitados incapaces de consumir una dieta general.

Alimentos permitidos:

- Caldos, cremas y sopa ligeramente condimentada.
- Carne, pescado o aves en guisos suaves.
- Quesos, aceite, salsa y aliño de ensalada.
- Leche, bebidas que contengan leche y yogurt.
- Cereales preparados o listos para comer, papas, arroz, pastas y pan.
- Verduras blandas cocidas, lechuga y tomate; limitar la ingesta de verduras flatulentas y maíz de grano entero.
- Frutas cocidas o en conserva.
- Gelatina, helado y natilla.
- Condimentos naturales.

Aspectos a considerar en la dieta blanda. Contiene suficiente fibra, solo se restringe cuando el paciente presenta síntomas de intolerancia o en dietas especialmente restringidas por indicación del estado fisiopatológico en algún padecimiento, como podría ser la diverticulitis, problemas de flatulencia y distensión abdominal.

Los alimentos deben estar preparados a la plancha, hervidos, asados o al horno, con la mínima cantidad de grasa o aceite.

Los condimentos naturales se deben utilizar según la tolerancia del paciente. Excluir la pimienta negra, el pimentón, el curry y los condimentos artificiales.

Dieta a complacencia

Intenta satisfacer el gusto del paciente en situaciones delicadas, cuando los tratamientos médico y nutricional están totalmente limitados por la enfermedad y las condiciones de la persona. Para tomar la decisión de optar por este plan de alimentación, se deben considerar aspectos éticos que tienen que ser analizados por el equipo de salud, los familiares del paciente, y en dependencia de su estado y capacidad, así como por el mismo enfermo.

La dieta de complacencia puede no cubrir las recomendaciones nutricionales, esto depende de varias condiciones, como son el apetito del paciente, su situación patológica, problemas para tragar y modificaciones en el gusto y el olfato.

Si no se cubren las recomendaciones, se puede complementar la nutrición con vitaminas, nutrimentos orgánicos y alimentos energéticos y proteicos que sean de fácil ingestión y digestión.

Indicaciones:

- Se utiliza en pacientes en estado terminal, cuya condición psicológica provocada por la enfermedad se puede mejorar al darles gusto con una dieta bien tolerada y adecuada a sus condiciones.

Dieta preoperatoria

La noche previa a la operación se realiza la prescripción dietoterapéutica. Si es necesario, se indica limitar la ingesta de alimentos que aporten residuo al tracto gastrointestinal (dieta pobre en residuos).

Dieta posoperatoria

En el posoperatorio se utiliza la dieta líquida clara, la líquida completa, la blanda y la dieta general. Se progresa de una a otra, y depende del tipo de intervención y de la respuesta del paciente.

Debe iniciarse la ingesta oral del alimento en el menor tiempo posible, aunque la administración de soluciones de glucosa y electrolitos por vía intravenosa es suficiente en la mayoría durante breves períodos sin ocasionar disminución seria de proteínas u otros nutrientes almacenados.

Aspectos prácticos a considerar en la dieta posoperatoria. Estos son:

- En pacientes debilitados, malnutridos o que se niegan o son incapaces de comer adecuadamente durante períodos prolongados pueden utilizarse los métodos alternativos de alimentación, como la periférica o central o la nutrición enteral.

- No se reinicia la alimentación hasta que aparecen sonidos peristálticos y hay movimiento de gases.
- Siempre que aparezca distensión abdominal, retortijones o algún otro signo de intolerancia, debe interrumpirse la alimentación o pasar a un nivel anterior a la progresión dietética.

Dieta en la amigdalectomía y adenoidectomía

Durante el posoperatorio inmediato median dos dietas (líquida completa y blanda mecánica) por las alteraciones de la masticación y la deglución. En el posoperatorio mediato, si hay tolerancia se le brinda una dieta general. La velocidad de transición por cada una va en correspondencia a cada fase de la convalecencia del paciente.

Aspectos prácticos a considerar:

- Administrar a los pacientes alimentos no irritantes según tolerancia y preferencia individual.
- No administrar alimentos cítricos (enteros y en jugos), secos (tostadas). Los líquidos (caldos) no muy calientes y los jugos fríos.
- Prohibida la utilización de absorbentes, la succión puede provocar hemorragia.

Dieta de la disfagia o trastornos en la deglución

Ante cualquier limitación de la ingesta oral es importante mantener el estado nutricional del paciente, con la conservación de los ajustes dietéticos (cambios en la consistencia de los alimentos) y la alimentación adecuada mientras se le enseñan las pautas terapéuticas y de compensación que le permitan hacer frente a su trastorno. Si el paciente no puede ingerir la cantidad suficiente de alimentos por la vía oral, se puede recurrir al soporte nutricional enteral complementario.

Indicaciones de la dieta:

- Resección quirúrgica o alteración de uno o más órganos de la deglución por traumatismos, obstrucción, cáncer o alguna otra enfermedad.
- Disfagia paralítica (accidente cerebrovascular).
- Disfagia por traumatismo craneoencefálico, los tumores cerebrales o esclerosis lateral amiotrófica.
- Lesión en uno o varios de los pares craneales encargados del control de la deglución.

Con frecuencia, los pacientes en el curso de la enfermedad presentan anemia por deficiencia de hierro. Para resolver esta situación no se debe ofrecer en la dieta carnes rojas en exceso como solución, sino que el médico de suplir este déficit indicando productos farmacológicos abundantes en hierro, como son el trofin, Ferrical® o sales de hierro.

Capítulo 10

Alimentación saludable

El soporte nutricional en el enfermo oncológico consiste en la evaluación nutricional, el diagnóstico y la intervención nutricional, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. La alimentación saludable es el conjunto de comestibles que, además de llenar los requisitos sensoriales y de satisfacción, deben incluir los siete grupos básicos de alimentos consumidos con placer.

Debe incluir los principios siguientes:

- Adecuada: a las características del individuo y a sus circunstancias, tales como la edad, el sexo, la talla, los estados fisiológicos, el clima, la actividad física que realice, el estado de salud del sujeto, así como a su cultura y estrato socioeconómico.
- Completa: debe incluir los siete grupos básicos de alimentos.
- Variada: en el color, textura y sabor de los alimentos, lo cual permite con más facilidad el consumo de todos los nutrientes.
- Equilibrada: que exista una proporción entre los macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos).
- Suficiente: en cantidad de provisiones.
- Inocua: seleccionar los alimentos de buena apariencia y prepararlos de manera higiénica.

Las *Guías Alimentarias* para la población cubana mayor de 2 años de edad (Prorrata, C. y colaboradores, 2009) tienen el objetivo de elevar el nivel de conocimientos e información de la población en alimentación y nutrición. Para los enfermos de cáncer resulta de gran importancia, pues permite al paciente adquirir prácticas alimentarias saludables, mejorar su estado nutricional y elevar su calidad de vida.

En los pacientes oncológicos, las citadas guías desempeñan un papel importante para la aplicación del plan nutricional, la correcta ingestión de los alimentos es lo que hace que mejore o mantenga su estado de nutrición.

La mesa de alimentación saludable presenta de forma gráfica los siete grupos básicos de alimentos: grupo I (cereales y viandas) grupo II (vegetales),

grupo III (frutas), grupo IV (carne, pescados, aves, huevo y frijoles) grupo V (leche y derivados lácteos) grupo VI (grasas) grupo VII (azúcares y dulces). El tamaño de los platos que contienen los diferentes grupos de alimentos indica cuál puede consumirse en mayor cantidad, los cereales (los más sanos son los integrales) y las viandas, las frutas y los vegetales; en cantidad moderada los lácteos, las carnes y sustitutos, en poca cantidad las grasas y el azúcar.

Guías alimentarias

Guía 1. Una alimentación variada durante el día es agradable y necesaria para su salud.

El consumo simultáneo de varios alimentos facilita, además, la asimilación de los distintos nutrientes. Por ejemplo:

- El de alimentos abundantes en vitamina C favorece la absorción del hierro contenido en el huevo, los vegetales y los frijoles, o sea del hierro no hemínico (menos aprovechado para formar hemoglobina).
- El de grasa (recuerde preferir las de origen vegetal), favorece la absorción de los β -carotenos de los vegetales y las frutas.
- El de vegetales y frutas frescas aportan sustancias antioxidantes, que compiten con los radicales libres, causantes del aceleramiento del envejecimiento y de la aparición de enfermedades, y el cáncer entre estas.
- La calidad de las proteínas vegetales se mejora al combinar cereales (arroz, harina de trigo y , maíz) con granos (frijoles y lentejas) o combinando cereales con pequeñas cantidades de productos de origen animal.

La variedad en el consumo de alimentos tiene también para el paciente un efecto psicológico.

Guía 2. Ingiera vegetales todos los días. Llénese de vida.

Guía 3. Consuma frutas frescas y aumentará su vitalidad.

Mensajes prácticos:

- Priorice la ingestión de frutas frescas en su forma natural y ensaladas crudas, debido a las pérdidas inevitables de vitaminas que sufren los alimentos cuando se cocinan.
- Prefiera como postre las frutas frescas, y como bebidas los jugos de frutas o vegetales.
- Seleccione en especial los de color verde oscuro y los amarillos o anaranjados.
- Consuma diariamente al menos alguna fruta cítrica.
- Evite quitar la cáscara o piel a los frutos y vegetales que lo admitan (guayaba, tomate, pepino, chayote, berenjena y calabaza).
- Para aumentar el consumo de fibra se debe consumir el hollejo de los cítricos (naranja, mandarina y toronja), y no colar los jugos.

- Lave bien las frutas y los vegetales con agua potable, antes de ser consumidos o para guardarlos en el refrigerador.
- Debe tenerse presente que algunas vitaminas se destruyen en gran medida durante el proceso de recolección, transporte, almacenamiento, preparación y cocción de los alimentos.

A continuación se ofrecen algunas orientaciones para disminuir la pérdida de vitaminas en estos alimentos:

- No exponerlos al sol.
- Almacenarlos solo por breve tiempo.
- Si se almacenan, la temperatura debe mantenerse entre 4 y 6 °C.
- No mantener los vegetales limpios en agua, sino en paños húmedos o papel dentro del refrigerador.
- Guardar en congelación los vegetales que no van a ser consumidos en corto plazo.
- No descongelarlos, sino ponerlos directamente en el agua de cocción.
- No picar de manera excesiva los vegetales antes de ser cocinados, para evitar la oxidación.
- De los métodos de cocción, preferir el cocinado a vapor o con muy poca agua.
- La freidura es el método que más destruye las vitaminas.
- Mantener los recipientes tapados durante la cocción.
- Evitar el remover los alimentos mientras se están cocinando, hacerlo solo en caso necesario y con utensilios de madera.

Guía 4. Prefiera los aceites vegetales. La manteca es más dañina para su salud.

En los hábitos y preferencias del cubano están arraigados el consumo de alimentos de origen animal y la utilización de la manteca de cerdo para elaborar las comidas.

Mensajes prácticos:

- Ingiera las grasas en cantidades moderadas.
- Disminuya el consumo de alimentos fritos. Cuando fría, debe picar los alimentos en porciones grandes, así absorben menos grasa.
- Prefiera los alimentos cocinados al vapor, horneados, asados o hervidos.
- Evite el recalentamiento de las grasas. Deséchelas cuando estén viscosas o hagan espuma.
- Evite consumir alimentos fritos en ventas callejeras o en lugares donde se elaboren en grandes cantidades.
- Trate de no consumir alimentos fritos más de 2 o 3 veces a la semana.
- Preparare los guisos, salsas, aliños y sofritos con menos grasa. Pueden emplearse en su lugar las hierbas aromáticas, jugo de limón o de otras frutas cítricas.

- En los aliños puede sustituirse la mitad del aceite por agua.
- Consuma con moderación la yema del huevo y las vísceras, por su alto contenido en colesterol.
- Prefiriera el consumo de leche y derivados descremados o semidescremados.

Guía 5. El pescado y el pollo son las carnes más saludables.

Mensajes prácticos:

- Prefiera las carnes blancas a las rojas.
- Consuma pescado dos o tres veces a la semana.
- Elimine las partes grasas de las carnes y evite consumir la piel del pollo.
- Modere el consumo de carnes procesadas, por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su exceso (carnes enlatadas, jamones, tocinos y embutidos en general).
- Prefiera las carnes horneadas o hervidas, a las fritas o elaboradas en salsa.
- Sustituya de vez en cuando las carnes por los frijoles.
- Considere a la soya como un alimento de origen vegetal “excepcional”.

Guía 6. Disminuya el consumo de azúcar:

Mensajes prácticos:

- Disminuya el consumo de todo tipo de dulces (caseros, industriales, caramelos, confituras y otros), así como las bebidas endulzadas.
- Minimice la cantidad de azúcar que añade a la leche, yogurt, jugos de frutas, batidos, infusiones y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros. Evite añadirla al yogurt saborizado, así como a las bebidas que ya la contienen.
- Consuma de preferencia las frutas frescas.
- Para endulzar sus alimentos prefiera azúcar parda o la miel, son más sanos.
- Utilice igual cantidad de azúcar que de pulpa para confeccionar dulces caseros (mermeladas de frutas). Para otros tipos de dulces (frutas en almíbar), prepare el almíbar en la proporción de una taza de agua y una de azúcar; y para las frutas en siropes, dos tazas de azúcar por una de agua.

Guía 7. Disminuya el consumo de sal. Comience por no añadirla a los alimentos en la mesa.

La restricción del consumo de sal a 5 g por día supera los requerimientos estimados y puede lograrse no añadiéndole sal a las comidas. Si se realiza una buena selección, es posible comer en lugares públicos y consumir una dieta saludable.

Mensajes prácticos:

- Añada menos sal al elaborar los alimentos.
- Elimine el salero de la mesa.

- Saborice sus alimentos con el uso de condimentos naturales y de hierbas aromáticas (comino, orégano, cebolla, ajo, romero, albahaca, apio, perejil, cebollino, entre otros) y jugos cítricos.
- Modere el consumo de alimentos encurtidos, conservas, productos salados, ahumados, refrescos embotellados, gaseados y cervezas, así como saborizantes artificiales para las comidas (condimentos industriales y los caldos concentrados).
- Disminuya el uso de la sal en alimentos infantiles.

Guía 8. Un buen día comienza con un desayuno. Consuma algún alimento en la mañana.

Nadie ignora que la mejor manera de afrontar la jornada diaria es tomar un buen desayuno, este brinda al organismo la energía necesaria para comenzar las actividades del día.

La tercera parte de los alimentos del día debe ser aportada por el desayuno y la merienda de la mañana.

Mensajes prácticos:

- La leche y el pan con mantequilla no son los únicos alimentos que pueden ser consumidos en el desayuno.
- El tiempo que dedica a desayunar, puede ser recuperado con creces al lograr mayor efectividad en las tareas del día.
- De no disponer de tiempo para desayunar, trate de ingerir algún alimento en cualquier otro horario de la mañana.
- Las frutas constituyen una buena opción para el desayuno y las meriendas.
- Puede desplazar algunos de los alimentos de la comida de la noche para el desayuno.

Guía 9. Conozca el peso saludable para su estatura. Manténgase en forma.

Para una buena nutrición y salud es importante tener un peso corporal adecuado; este influye también en el grado en que una persona es feliz y disfruta de la vida.

La falta de peso puede conllevar a desnutrición, o a un crecimiento defectuoso, también a la menor capacidad de trabajo, a infertilidad, osteoporosis y otros problemas nutricionales.

El exceso de peso (obesidad) es una forma de mala alimentación que puede ocasionar graves problemas para la salud, como la hipertensión, la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, la vida te llena así de incapacidades.

Las personas con demasiado peso tienen dificultades para hacer ejercicios y trabajos físicos.

¿Cuál es el peso saludable?

Existen varias formas de evaluar el peso saludable de una persona. Dos de los métodos más frecuentes son los que se basan en el índice de masa corporal (IMC) en el caso de los adultos, y en el peso para la talla en los niños. Su médico y enfermera de la familia pueden informarle al respecto de su estado nutricional, este debe ser evaluado periódicamente por su importancia en la evolución de la enfermedad de base.



Capítulo 11

Nutrición para los niños con enfermedades oncológicas

La nutrición es importante para la salud de todos los niños, especialmente aquellos que requieren de los nutrientes necesarios para sobrellevar mejor el proceder contra el cáncer.

Tanto el carcinoma como su tratamiento pueden afectar el apetito del niño, la tolerancia a los alimentos y la capacidad de su organismo para asimilar los nutrientes. Consumir el tipo correcto de alimentos antes, durante y después del tratamiento puede ayudar a un niño a sentirse mejor y a mantenerse más fuerte. También pueden afectar la manera en que el cuerpo tolera ciertos alimentos, así como su capacidad de emplear los nutrientes. El doctor, el personal de enfermería y el nutricionista de su área de salud podrán ayudarle al manejo alimentario y nutricional con su enfermo.

Una buena alimentación en el tratamiento contra el cáncer puede ayudar a:

- Tolerar mejor los efectos secundarios relacionados a este.
- Recuperarse más rápido.
- Tener menos riesgo de infección.
- Tener más fuerza y energía.
- Mantener el peso y permitir que el cuerpo almacene nutrientes.
- Brindar una mejor capacidad de crecimiento y desarrollo normales.
- Sentirse mejor y tener una buena calidad de vida.

Los niños con cáncer necesitan nutrientes como las proteínas, carbohidratos, grasa, agua, vitaminas y minerales.

Proteínas

El cuerpo requiere de proteínas para crecer, reparar tejidos y preservar la piel, las células sanguíneas, el sistema inmunitario y el revestimiento del tracto

digestivo. El cuerpo de los niños con cáncer, que no las consumen suficientemente, podría desprender los nutrientes de su masa muscular para conseguir la energía necesaria, esto prolongaría el tiempo de recuperación y reduciría la resistencia a las infecciones. Después de la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia, es posible que necesite proteína adicional para sanar los tejidos y ayudar a prevenir infecciones. Además, es esencial para su crecimiento y desarrollo. Durante la enfermedad, la necesidad de esta aumenta. Colabore con el equipo de profesionales de su área de salud que atiende a su hijo para identificar sus necesidades específicas en esta etapa. Entre las fuentes buenas de proteína se incluyen carnes rojas y blancas, huevos, lácteos, frijoles y alimentos de soya.

Carbohidratos

Son la principal fuente de energía para el organismo y aportan las calorías requeridas para la actividad física y la función adecuada de los órganos. La cantidad calórica de un niño depende de su edad, tamaño y nivel de actividad física. Los bebés, niños y adolescentes saludables necesitan más calorías por kilogramo de peso que los adultos para apoyar su crecimiento y desarrollo. Los niños que se someten a tratamiento contra el cáncer, pueden demandar aun más para la sanación de tejidos y obtener más energía. De hecho, un niño que está recibiendo tratamiento contra el cáncer puede requerir del 20 al 90 % más que un niño que no está bajo tratamiento.

Las mejores fuentes de carbohidratos (frutas, verduras y granos enteros) proporcionan vitaminas y minerales, al igual que fibra y los fitonutrientes (nutrientes clave de origen vegetal) que las células del cuerpo necesitan. Los alimentos integrales se pueden encontrar en cereales, panes, harinas y galletas saladas.

La fibra es la parte de los alimentos vegetales que en su mayor parte el cuerpo no puede digerir. Existen dos tipos de fibras, la insoluble ocupa espacio en los intestinos y, por lo tanto, acelera el paso a través del cuerpo de los residuos en la alimentación. La soluble se adhiere con el agua a las heces fecales, lo cual contribuye a que se suavicen desacelerando la digestión. Puede fermentarse, lo cual permite que esta parte se absorba. Entre otras fuentes de carbohidratos se incluyen cereales y viandas.

Grasas

Tienen un papel importante en la nutrición. Se componen de ácidos grasos que sirven como una fuente abundante de energía (calorías) para el cuerpo. El organismo separa las grasas y las usa para almacenar energía, aislar los tejidos del cuerpo y llevar algunos tipos de vitaminas a través de la sangre. Puede que haya escuchado que algunas grasas son mejores que otras. En su mayor parte, se deberá optar con mayor frecuencia por las grasas insaturadas (monoinsaturadas y poliinsaturadas) que por las grasas saturadas y las grasas trans.

Los alimentos donde se pueden encontrar las grasas insaturadas son:

- Las grasas monoinsaturadas se encuentran principalmente en aceites vegetales como los aceites de oliva.
- Las grasas poliinsaturadas se encuentran principalmente en aceites vegetales como los aceites de semilla de girasol y maíz. Las grasas poliinsaturadas también son las principales grasas que se encuentran en los mariscos.
- Las grasas saturadas (o ácidos grasos saturados) se encuentran principalmente en productos de origen animal como carnes rojas, aves, leche entera o baja en grasa, queso y mantequilla.

Los alimentos donde se pueden encontrar las grasas saturadas y grasas trans son:

- Algunos aceites vegetales como los aceites de coco y de corazón de palma, son saturados.
- Los ácidos grasos trans se forman cuando los aceites vegetales son procesados en una margarina o manteca.
- Las fuentes de grasas trans se encuentran en los bocadillos y productos horneados con aceite vegetal, parcialmente hidrogenado o manteca vegetal.

Los alimentos donde se pueden encontrar las grasas insaturadas son:

- Ciertos ácidos grasos, como el ácido linoleico y el ácido alfa-linoleico, son llamados ácidos grasos esenciales. Estos son necesarios para la creación de células y creación de hormonas; pero, como el cuerpo no puede originar estas grasas, requiere obtenerlas de los alimentos.
- Los aceites de soya son buenas fuentes de ácidos grasos esenciales.

Agua

El agua es vital para la salud, ya que todas las células del cuerpo necesitan agua para funcionar. Si su hijo no toma suficientes líquidos o si tiene una pérdida de líquido por vómito o diarrea, puede que se deshidrate (que su organismo no cuente con la cantidad de líquido que necesita). Si esto sucede, los líquidos y minerales que ayudan a mantener el buen funcionamiento del cuerpo pueden llegar a niveles peligrosos por descompensación (desequilibrio por escasez).

El agua se obtiene de los alimentos que consume, pero una persona debe beber alrededor de ocho vasos de 235 mL (8 oz) de líquido cada día para asegurar que las células del cuerpo reciban la cantidad necesaria de fluidos. El niño puede necesitar más líquidos si está vomitando, tiene diarrea, o incluso si no está comiendo mucho. Tenga en cuenta que todos los líquidos en los alimentos (sopa, leche, incluso el helado y la gelatina) contribuyen a los objetivos de insumo de fluidos.

Parte del agua se obtiene de los alimentos, especialmente frutas y verduras, pero se debe asegurar que los niños ingieran todo el que el cuerpo requiera.

La cantidad de líquidos que el niño necesite, dependerá de su tamaño y de cuántos esté perdiendo. Puede que se requiera ingerir líquidos adicionales, en caso de vómitos y diarrea. Hable con el nutricionista, médico o personal de enfermería de su área de salud sobre las necesidades de líquidos de su hijo. Tenga en cuenta todos los líquidos en los alimentos (sopa, leche, incluso el helado y la gelatina).

Para ver si se ha deshidratado, revise si tiene resequedad en la boca, orina de color oscuro, tiene falta de ánimo y mareo. Si usted cree que su hijo está deshidratado, notifíquesele inmediatamente al médico.

Vitaminas y minerales

El cuerpo necesita cantidades pequeñas de vitaminas y minerales para su crecimiento y desarrollo normales, así como para un funcionamiento adecuado. Las vitaminas y minerales también permiten que el cuerpo use la energía (calorías) que obtiene de los alimentos. Los niños cuya dieta está equilibrada, por lo general, obtienen suficientes vitaminas y minerales. Sin embargo, los estudios han demostrado que, incluso, los que son saludables, a menudo no obtienen suficiente calcio y vitaminas D, en especial importantes para el crecimiento de los huesos.

Algunos de los medicamentos usados para el procedimiento contra el cáncer pueden disminuir los niveles de calcio y de vitamina D, de manera que se pueden necesitar cantidades adicionales. Puede que sea difícil para un niño que recibe tratamiento oncológico tener una alimentación balanceada. Los efectos secundarios comunes del procedimiento, como las náuseas, los vómitos y las llagas en la boca (mucositis) pueden dificultar la buena alimentación.

Si su hijo presenta problemas de alimentación, pida ayuda a su médico, personal de enfermería o dietista. Puede que recomiende que su hijo tome un suplemento multivitamínico. Sin embargo, un multivitamínico no reemplaza un consumo de suficientes calorías y proteínas. Consulte siempre con su médico antes de dar cualquier vitamina, mineral o suplemento, estos podrían interferir con los medicamentos del tratamiento contra el cáncer.

Si es necesario, puede obtener nutrientes adicionales consumiendo comidas con alto contenido calórico y proteico, que se complementan con meriendas y bebidas caseras y batidos (licuados). No obstante, hable con su equipo de atención de salud antes de hacer este tipo de cambios en la alimentación.

Bibliografía

- Baccaro, F., Moreno, J. B., Borlenghi, C., Aquino, L., Armesto, G., Plaza, G., Zapata, S. (2007 Sep.). *Subjective global assessment in the clinical setting*. *JPEN*, 31(5):406-409.
- Banel, D. K. & Hu, F. B. (2009 July). Effects of walnut consumption on blood lipids and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis and sistematic review, *Am J Clin Nutr*, 90(1):56-63. Recuperado de
- Barbosa-Silva, M. C. & Barros, A. J. (2006). Indications and limitations of the use of subjective global assessment in clinical practice: an update. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 9(3):263-269.
- Bechard, L. J., Adiv, O. E., Jaksic, T. & Duggan, C. (2002). Nutritional Supportive Care. In: Pizzo, P. A., Poplack, D. G., (eds.) *Principles and Practice of Pediatric Oncology*, 4th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; pp. 1285-1300.
- Bloom, H. (1998). Determinants of plasma homocysteine. *American Journal of Clinical Nutrition*, 67:188.
- Boffetta, P., & Hashibe, M. (2006 Feb). Alcohol and cancer. *Lancet Oncology*, 7(2):149-56.
- Bonet Gorbea, M., Varona Pérez, P., Chang La Rosa, M., García Roche, R. G., Suárez Medina, R., Arcia Montes de Oca, N., Jova Morel, R. (2014). *III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Braam, K. I., van Dijk, E. M., Veening, M. A., Bierings, M. B., Merks, J. M., Grootenhuis, M. A., & van Dulmen-den Broeder, E. (2010). Design of the Quality of Life in Motion (QLIM) study: a randomized controlled trial to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of a combined physical exercise and psychosocial training program to improve physical fitness in children with cancer. *BMC Cancer*, 10624. Doi: 10.1186/1471-2407-10-624
- Doll, R. & Peto, R. (1999). The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risk of cancer in the United States today. *J Natatl Cancer Inst*, 66:1191-1308.
- Elliott, L., Molseed, L., Davis McCallum, P. & Grant, B. (2006). *The Clinical Guide to Oncology Nutrition*, 2nd ed. American Dietetic Association. United States Department of Agriculture.

- Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer/Instituto Estadounidense de Investigación sobre el Cáncer (2007). *Alimentos, nutrición, actividad física, y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial*. Washington, D.C.: AICR.
- Gapstur Susan, M. & Thun Michael, J. (2010 March). Progress in the War on Cancer *JAMA* 303(11), 1084-1065.
- German, J. B. and Dillard, C. J. (2004). Saturated Fats: What dietary intake? *Am. J. Clin Nutr.*; 80:550-559.
- Gómez Candela, C., Martín Peña, G., Cos Blanco, A. I., Iglesias Rosado, C. y Castillo Rabaneda, R. (2006). *Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico*. En: *Soporte nutricional en el paciente oncológico*; capítulo IV; 43-56.
- Greenwald, P. Clifford, C. K. & Milner, J. A. (2001). Diet and cancer prevention. *European Journal of cancer*, 37:948-965.
- Hernández Fernández, M., Plasencia Concepción, D., Martín González, I. Pineda Pérez, S., Zayas Torriente, G., Marcos Placencia, L. M., González Pérez, T. (2008). *Dietoterapia*. La Habana, Editorial Ciencias Médicas; 2-3.
- Hernández Triana, M., Prorrata Maury, C., Jiménez S. *et al.* (2009). Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana. La Habana: Editorial Cámara del libro.
- Holford, P. & Efiang, L. (2011). *Say no to Cancer: the drug-free guide to preventing and helping fight cancer*. London: Piatkus.
- Jiménez García, R., Sagaró González, E., Peñalver Valdés, R., Álvarez Fumero, R., Domínguez Jiménez, R., Trujillo Toledo, M.E. *et al.* (2008). 19-19-Desarrollo de una Unidad Pediátrica de Nutrición Enteral siguiendo las pautas para la creación de Grupos de Apoyo Nutricional. *RCAN*, 18(2): 213-239.
- Kim, J., Lim, S. Y., Shin, A., Sung, M. K., Ro, J., Kang, H. S., Lee, E. S. (2009 Jun). Faty fish and fish omega-3 fatty acid intakes decrease the breast cancer risk: a case control study. *BMC cancer*, 9: 216. doi: 10.1186/1471-2407-9-216.
- Ladas Elena, J., Sacks, N., Brophy, P. & Rogers, P. (2006). Standard sof nutritional care in pediatric oncology: Results from a nationwide survey on the standards of practice in pediatric oncology. A children's oncology group study. *Pediatr Blood Cancer*, 46: 339-344.
- Lichtenstein, P., Holm, N. V., Verkasalo, P. K., Iliadou, A., Kaprio, J., Koskenvuo, M., Hemminki, K. (2011). Enviromental and heritable factors in the causation of cancer: analyses of cohorts of twins from Sweden, Denmark, and Finland. *N Engl J Med*, 343:78-85.
- Mahan, L. K., EscottStump, S. & Raymond, J. L. (2000). *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 10ma. ed. México, D. F.: McGraw-Hill/Interamericana de México.
- Mandt J., Hopkins, B. & Politzer, E., Chapter 6. (2001). Nutrition screening and assessment. En: Gottschlich, M. M. *The science and practice of nutrition support, a case-based core curriculum*. ASPEN. pp. 107-140.
- Mencken, J. (2002). Alimentos funcionales: nuevos retos para el siglo XXI. *Alimentaria*, junio 333:51-54.
- Ministerio de Salud Pública (2015). Anuario Estadístico de Salud 2015. La Habana: Minsap.
- Nothin, U. & Koloned, L. N. (2012 Jan). "Risk factors for pancreatic cancer in the Hawai-Los Angeles Multiethnic cohort study". *Hawai Medical Journal*, 65(1): 26-28.

- Organización Panamericana de la Salud (2012). “*Salud en las Américas*”. Washington, D.C.: WHO.
- Pardo, J. (2004). Tratamiento radioterápico y alteraciones nutricionales: profilaxis y tratamiento. Objetivos de la intervención nutricional. *Rev Oncol*, 6(1):19-28.
- Pauling, L. (2006). *Longer and Feel Better*. Editorial Oregon State University Press.
- Pedron Giner, C. & Martínez Costa, C. (2001). Indicaciones y técnicas de soporte nutricional. *An Esp Pediatr*, 55:250-6.
- Prinz-Langenohl, R., Fohr, I. & Pietrzik, K. (2001 June) Beneficial role for folate in prevention of colorectal and breast cancer, *European Journal of Nutrition*, 40(3):98-105.
- Robert, O. Y. (2012). Alimentación y cáncer. Roger and Corner (1986). *Geriatr Geront*, 40(3):184-94.
- Taylor, E. F., Burley, V. J., Greenwood, D. C. & Cade, J. E. (2007, Apr). Meat consumption and risk of breast cancer in the UK Women’s Cohort Study, *British Journal of cancer*, 10; 96(7):1139-46.
- Theodore, A. B. (2007). Risks factors for pancreatic cancer in the Hawaii- Los Angeles Multethnic cohort study, *Hawai Medical Journal*, 65(1):26-28.
- Terry, P., Lichtenstein, P., Feychting, M., Ahlbom, A. & Wolk, A. (2001 June). Fatty fish consumption and risk of prostate cancer. *Lancet*, 357(9270):1764-6.
- Willett, W. C., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Rosner, B. A., Hennekens, C. H. & Speizer, F. E. (1987 Jan). Dietary fat and the risk of breast cancer. *N Engl J Med*, 1; 316(1):22-28.
- World Cancer Research (2013). *Food, Nutrition, Physical Perspective*. Washington, D. C.: AICR.
- World Health Organization (2012). *The World Health Report*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (2006). *Training Course on Child Growth Assessment*. Version 1, Geneva: WHO.
- World Health Organization (2006). *Child Growth Standards. Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development*. Geneva: WHO.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2007). *WHO Child Growth Standards: Head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization.
- Yi, K. (2000, Jun). AGA. Technical review: impact of dietary fiber on colon cancer occurrence. *Gastroenterology*, 118(6):1235-57.

Anexo

Grupos de alimentos recomendados

Cada grupo de alimentos está compuesto por un número determinado de unidades de intercambio y porciones de nutrientes, que permiten sustituir unos por otros dentro de cada grupo, ya que provee un valor nutricional aproximado. De esta manera, se pueden variar los alimentos para un mismo patrón.

Los distintos países utilizan diferentes agrupaciones, que oscilan entre tres y siete; Cuba usa siete grupos de alimentos, de esta manera se logra una comprensión más clara, al conformar los diversos patrones dietarios.

Las tablas de intercambio de alimentos los reúnen de grupos iguales que aportan aproximadamente la misma cantidad de energía y macronutrientes; se busca la similitud a partir del nutriente principal que aportan. Los diferentes intercambios aparecen en la tabla siguiente.

Tabla. Grupos de alimentos y tamaños de las porciones de referencia

Grupos de alimentos	Tamaño de la porción de referencia	
	Medidas caseras	Peso
I Cereales y viandas	1 taza de arroz	160 g
	2 galletas grandes	
	7 unidades de galletas de sal	
	8 unidades de palitroques	
	1 unidad de pan suave redondo	
	12 cm pan de flauta de los grandes	
	2 rebanadas de pan de molde de 1,25 cm	60 g
	8 unidades de galletas de soda	40 g
	1 taza de trigo inflado	12 g
	1 taza de pastas alimenticias cocinadas (espaguetis, coditos, fideos)	170 g
	1 taza de harina de maíz	240 g
	1 papa mediana	200 g
	1 taza de puré de papas	
	1 plátano vianda pequeño	
½ taza de otras viandas cocinadas	150 g	

Continuación

		½ taza de habichuela cocinada	50 g
II	Vegetales	½ taza de coliflor cocinada al vapor	60 g
		1 taza de col cruda	
		1 taza de lechuga	
		1 taza de berro	
		½ taza de acelga cocinada	
		8 ruedas de pepino	
		½ taza de remolacha hervida	
		½ taza de quimbombó cocinado	70 g
		1 unidad mediana de pimiento crudo o asado	
		½ taza de zanahoria cocinada	80 g
III	Frutas	½ taza de col cocinada	
		1 unidad mediana de tomate	
		½ taza de calabaza	
		½ taza de remolacha	100 g
		<i>Cítricos</i>	
		1 unidad mediana de naranja	
		1 unidad mediana de mandarina	
		½ unidad mediana de toronja	
		2 unidades medianas de limón	
		<i>Otras frutas</i>	
1 unidad mediana de plátano			
1 unidad mediana de guayaba			
1 taza de melón de agua			
½ taza de frutabomba			
½ taza de piña			
½ unidad mediana de mango			
¼ unidad mediana de mamey	100 g		
IV	Carnes, aves, pescados, huevos y frijoles	3 cucharadas de carnes o vísceras	
		1 muslo pequeño de aves	
		½ pescado mediano	30 g
		1 huevo entero	50 g
		1 taza de potaje de chicharos	
		1 taza de potaje de lentejas	
		1 taza de potaje de frijoles	
1 taza de potaje de garbanzos	120 g		
V	Lácteos	1 taza de leche fluida	
		1 taza de yogurt	240 g
		4 cucharadas rasas de leche en polvo	24 g
		1 lasca de queso (del tamaño de una caja de fósforos)	30 g

Continuación

VI	Grasas	1 cucharada de aceite	
		1 cucharada de mayonesa	
		1 cucharada de mantequilla	14 g
		2 cucharadas de queso crema	30 g
		1 lasca de aguacate	100 g
		1 cucharada de ajonjolí o maní	10 g
VII	Azúcar y dulces	1 cucharada de azúcar	12 g
		1 cucharada de miel	
		1 cucharada de mermelada	
		4 unidades de sorbeto	20 g
		2 unidades de caramelos	15 g
		¼ taza de dulce en almíbar	60 g
		½ taza de manjar blanco	
		1/3 taza de gelatina	
		4 cucharadas de compota	80 g
½ lata de refresco	180 mL		

