

IV PRINCIPIOS DE LA ATENCION AL PACIENTE CON CANCER

DR. FRANK E. STOCKDALE, PH.D.

La atención al paciente con cáncer es uno de los campos de la práctica clínica que más pone a prueba la capacidad de los médicos y que requiere de una amplia gama de habilidades clínicas. La disponibilidad general de técnicas diagnósticas y métodos terapéuticos refinados ha hecho obligatorio un buen plan y su ejecución en el tratamiento del paciente con cáncer.

Diagnóstico

El diagnóstico del cáncer debe basarse en la interpretación macroscópica y microscópica de una muestra de biopsia por un patólogo. Un diagnóstico clínico sin la confirmación microscópica somete a un paciente a tratamientos innecesarios y posiblemente dañinos. Aunque el patólogo es quien debe establecer el diagnóstico, es función de otros profesionales que intervienen en la atención al paciente determinar el grado de afección cancerosa y la importancia clínica del diagnóstico. Pocas formas de presentación del cáncer requieren de una valoración urgente. En casi todos los casos, el cáncer se sospecha por los datos clínicos. Por lo tanto, se procede a la obtención de una biopsia después que se ha realizado la exploración física completa y los estudios de imágenes apropiados a la zona afectada, y que se han considerado las diversas opciones terapéuticas disponibles. El planteamiento cuidadoso de un diagnóstico y tratamiento tentativo antes de la obtención de la biopsia asegura que no se pasen por alto estudios o tratamientos ulteriores. El plan terapéutico se inicia después que se ha establecido el tipo histológico y la etapa clínica del tumor.

Desarrollo de un programa diagnóstico y terapéutico

BIOPSIA

El término cáncer comprende diversas enfermedades con curabilidad, pronóstico y tratamiento variables. El enfoque diagnóstico depende del sitio en que se originó el tumor, el grado de diseminación, los sitios afectados, el estado funcional del paciente y el pronóstico. Gracias a los refinamientos en procedimientos como la biopsia por punción y la endoscopia, y a la aplicación cada vez mayor de modalidades terapéuticas no quirúrgicas, la biopsia de las lesiones sospechosas se realiza cada vez con más frecuencia en forma ambulatoria. La evaluación citológica de la expectoración, del líquido pleural, la citología cervical y los lavados bronquiales y peritoneales siguen siendo métodos muy útiles para establecer la presencia de una neoplasia. En los casos en los que debe combinarse la biopsia con el

tratamiento quirúrgico, por ejemplo cuando se realiza biopsia y resección del carcinoma de colon, es necesario hospitalizar al enfermo para valorarlo. En uno u otro caso, es importante una biopsia bien planeada. En vista de que diversos exámenes bioquímicos e inmunológicos pueden realizarse en el material de biopsia, el cirujano debe estar preparado para manejar en forma adecuada las muestras de tejido antes de extirparlas. Por ejemplo, es necesario obtener tejido fresco y no fijarlo para llevar a cabo análisis de receptores a estrógenos y progesterona en los tumores mamarios o para obtener el inmunofenotipo de los linfomas.

La citología por aspiración con aguja fina (AAF), la biopsia por punción (profunda), la biopsia incisional central y la biopsia excisional son procedimientos que se utilizan para obtener muestras de tejido para realizar el diagnóstico inicial, pero estos métodos no son intercambiables. La AAF es un método confiable para el diagnóstico de muchos carcinomas. Sin embargo, como esta técnica no respeta la organización del tejido, no es apropiada para el diagnóstico de la enfermedad de Hodgkin o de casi todos los linfomas, porque la estructura histológica de estos tipos de cáncer es un aspecto importante para la interpretación microscópica. La biopsia estereotáctica realizada con una aguja fina o por punción y guiada por la mamografía, se usa cada vez más en el diagnóstico de masas sospechosas no palpables observadas en la mamografía. La AAF guiada por tomografía computada (TC) es útil cuando una biopsia excisional requeriría de un procedimiento quirúrgico mayor, por ejemplo, en la evaluación de un nódulo pulmonar o una masa pancreática. A diferencia de la citología por aspiración, la biopsia por punción, en la cual se obtiene una porción de tejido tumoral del centro del tumor mediante una aguja cortante, preserva la organización histológica del tumor. Sin embargo, en el diagnóstico de algunos tumores, como el cáncer de mama, se requiere más tejido que el que se puede obtener con una biopsia por punción para realizar estudios auxiliares, como los ensayos de receptores a estrógenos y progesterona. Por ello, debe realizar una biopsia excisional o incisional. Estas se utilizan para el diagnóstico de la mayor parte de los tumores malignos primarios. Una biopsia incisional consiste en extirpar sólo una parte del tumor, y se emplea con mayor frecuencia cuando por el tamaño de la masa, su localización o el plan de tratamiento quirúrgico que se tiene, es imposible o innecesario extirpar el tumor primario. Tal es el caso de los sarcomas grandes en los cuales se planea una resección en bloque; se practica una biopsia incisional para establecer el diagnóstico antes de la resección. Asimismo, si los datos clínicos indican que la enfermedad está diseminada, es suficiente la confirmación del diagnóstico mediante una biopsia incisional o por punción. Sin embargo, si desde el punto de vista clínico la enfermedad parece estar limitada, debe tenerse cuidado al realizar la biopsia con objeto de no comprometer la posibilidad de tratamientos curativos ulteriores. En general, es conveniente realizar una biopsia excisional porque este procedimiento entraña la extirpación completa del tumor y facilita el desarrollo de un plan terapéutico curativo. Por ejemplo, en casi todos los casos de cáncer mamario, el tumor es de tamaño limitado y por lo tanto puede extirparse en forma completa mediante biopsia excisional, la cual servirá para el diagnóstico y como tratamiento inicial.

ESTADIFICACION

La intervención quirúrgica, la exploración física, los estudios histopatológicos, los estudios de imágenes y

las pruebas de laboratorio son técnicas que se utilizan en los sistemas de clasificación por etapas para definir el grado de la enfermedad y para dividir a la población de pacientes con cáncer en grupos con probabilidad decreciente de curación. Estos sistemas se emplean para planear el tratamiento, determinar el pronóstico, facilitar la comunicación de los profesionales de la salud y estandarizar el diseño de protocolos terapéuticos en etapas de investigación. En algunos sistemas se utiliza un esquema de clasificación uniforme para todos los tipos de cáncer; en otros se emplean criterios específicos para tumores malignos en sitios específicos. La clasificación por etapas es importante en todos los pacientes y se utiliza para determinar qué grupos de ellos pueden ser curados con un programa terapéutico particular y que grupo no. Sin embargo, en el caso de algunos de los tumores menos comunes, la clasificación por etapas ha resultado menos importante en los últimos años debido a que se logran curaciones con ciertos medicamentos. Por ejemplo, en los últimos cinco años, la estadificación se ha vuelto mucho menos importante en el manejo del cáncer testicular porque el 85 por ciento de estos pacientes pueden curarse con medicamentos, aun cuando ya tengan diseminación metastásica de la enfermedad.

El sistema de clasificación por etapas que se utiliza más es el sistema TNM, de acuerdo al cual se clasifica cualquier tipo de tumor sólido en base al tamaño del tumor (T), afección de ganglios linfáticos (N) y metástasis distantes (M). El sistema TNM agrupa a los pacientes en tres o cuatro etapas, que van desde la etapa I (la de mejor pronóstico) hasta las etapas III o IV (de peor pronóstico). De los tumores malignos comunes (mamario, pulmonar, de colon y recto y prostático), se emplea en forma sistemática el sistema de clasificación TNM sólo para el cáncer mamario y el pulmonar.

Este sistema se puede emplear en todos los tipos de cáncer; no obstante, para algunos de ellos, un solo componente del sistema TNM o un factor diferente al tamaño del tumor o la afección de los ganglios linfáticos es un indicador más exacto del pronóstico. Por ejemplo, en el cáncer de colon y recto, la probabilidad de curación mediante el tratamiento quirúrgico se relaciona directamente con el grado de penetración de la pared intestinal (clasificación de Dukes); en el cáncer prostático, se correlaciona con el grado histológico (clasificación de Gleason) y la penetración de la cápsula; y en el cáncer ovárico, se relaciona directamente con el grado de afección circunscrita al ovario o a la pelvis. Para otras clases de cáncer, como los hematológicos y los sarcomas, el tipo o grado histológico del cáncer ha llegado a ser un factor predominante para predecir el pronóstico y determinar el tratamiento. Por ejemplo en los linfomas, los pacientes con el mismo grado de afección anatómica se asignan cada vez más a grupos favorables o desfavorables, de acuerdo al carácter histopatológico de la neoplasia. Sin embargo, aún en los tipos de cáncer en los que se utiliza con menos frecuencia el sistema de clasificación TNM, la afección de ganglios linfáticos y la diseminación a sitios distantes limita la curabilidad de los mismos.

Casi todos los sistemas de clasificación por etapas se basan en las características anatomopatológicas. Este enfoque cumplía sus funciones cuando el tratamiento del cáncer era casi exclusivamente quirúrgico. Sin embargo, hoy en día se dispone de diversos estudios de laboratorio, bioquímicos e inmunológicos que se utilizarán cada vez más para predecir el pronóstico. Estos ensayos permiten cuantificar enzimas, antígenos oncofetales, receptores, hormonas y otros marcadores que caracterizan el comportamiento

biológico de un tumor o una carga tumoral en particular.

Por último, diversas técnicas de imágenes, como radiografías estándar, TC, angiografía, linfangiografía, gamagramas con radioisótopos, ultrasonografía e imagen por resonancia magnética (IRM), han permitido identificar más claramente a los pacientes con tumores circunscritos avanzados y a los que tienen metástasis, y han contribuido al refinamiento en los sistemas de estadificación. Algunos estudios indican que en la última década estos adelantos en los sistemas de clasificación, más que mejorar el tratamiento, explican el aumento de la supervivencia de los pacientes con cáncer pulmonar.¹

PLANEACION DEL TRATAMIENTO

Las aplicaciones del tratamiento quirúrgico, la radioterapia y la quimioterapia, en la planeación del tratamiento de casi todos los pacientes con cáncer son objeto de continua evolución. El enfoque combinado de tratamiento del cáncer, que incluye estas tres modalidades terapéuticas, requiere tener en cuenta el papel que cada una de ellas tiene en el tratamiento primario y desarrollar un plan con la participación de los especialistas en estas tres áreas de la terapéutica oncológica antes de iniciarlo.²

En todos los planes terapéuticos hay que tener en cuenta varios factores. En primer lugar, es esencial iniciar el manejo de todos los pacientes analizando su posibilidad de curación. La curación debe considerarse como una posibilidad todo el tiempo que dure la evaluación del paciente. El tratamiento enérgico con la combinación de las modalidades terapéuticas está aumentando los tiempos de supervivencia y mejorando la posibilidad de curación. Hay que valorar y rechazar en forma específica las diversas combinaciones de tratamiento quirúrgico, quimioterapia y radioterapia antes de proceder a aplicar medidas paliativas. Aún en los casos en los que el tratamiento paliativo es la meta, un programa terapéutico bien planeado permitirá confortar al paciente y mejorar su calidad de vida. En segundo lugar, es importante tener en cuenta la agresividad del tratamiento y su toxicidad, incomodidad, mortalidad y costo. El uso cada vez más frecuente de quimioterapia adyuvante a la cirugía o la radioterapia hace necesario que se lleve una secuencia apropiada de los tratamientos en virtud de que algunas secuencias terapéuticas producen determinados efectos tóxicos. Es preciso poner en una balanza la posibilidad de curación y la agresividad del tratamiento, y el paciente debe participar en las decisiones que se tomen. Por último, es importante considerar la necesidad clínica de una respuesta terapéutica inmediata y previsible, independientemente de cualquier efecto tóxico que el tratamiento pudiera causar. En algunos pacientes, sobre todo los que tienen cáncer recurrente y letal, un factor dominante en la planeación terapéutica es la necesidad de lograr una respuesta inmediata al tratamiento. Por ejemplo, en caso de compresión de la médula espinal, metástasis cerebrales o diseminación del cáncer hacia los pulmones por vía linfática, es decisiva una respuesta rápida y previsible al tratamiento.

Cirugía

La intervención quirúrgica tiene el papel central en el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Por lo general, es necesaria para obtener la biopsia (ver antes) y constituye el tratamiento definitivo en la

mayoría de los enfermos de cáncer. La historia natural de una enfermedad maligna influye en el enfoque quirúrgico de la misma. Por ejemplo, es común que se realice la resección en bloque de las neoplasias que tienden a diseminarse en forma regional, y se emplea una excisión local amplia de los melanomas porque en un principio tienden a diseminarse en forma local. También se recurre a la intervención quirúrgica para reducir una masa tumoral, extirpar metástasis o resolver urgencias médicas, lo mismo que para dar tratamiento paliativo y de rehabilitación. En el pasado, la principal técnica quirúrgica para el cáncer consistía en crear un campo quirúrgico dentro del cual se resecaba el tumor bajo visión directa. En la actualidad, muchos tipos de cirugía para el cáncer, en especial de pulmón, pueden realizarse en forma endoscópica. En el tratamiento quirúrgico del cáncer, como en el de cualquier otra enfermedad, hay que considerar el riesgo quirúrgico.

Radioterapia

La radioterapia tiene un papel importante tanto en el tratamiento primario como paliativo del cáncer. En la actualidad, es frecuente emplear tanto la teleterapia (radioterapia de megavoltaje) como la braquiterapia (radiación intersticial e intracavitaria). La radioterapia se basa en dos tipos de radiación ionizante: (1) radiación electromagnética, que implica el uso de diversas ondas de frecuencia variable, como los rayos X de la alta frecuencia, y (2) radiación de partículas subatómicas, que consisten en partículas alfa, partículas beta (electrones), neutrones, protones, mesones y iones pesados. La radiación electromagnética con rayos X se utiliza más comúnmente en la teleterapia para tratar los tumores malignos comunes. También suelen emplearse rayos gama, una forma de radiación electromagnética similar a los rayos X pero emitida por isótopos radiactivos de radio, cobalto y otros elementos.

La radiación con partículas subatómicas y la radiación electromagnética transfieren energía a los tejidos en forma de haces individuales de energía, llamados fotones, que lesionan tanto a los tejidos normales como neoplásicos, al producir ionización dentro de las células. Con mucha frecuencia el blanco de estos iones es el ADN intranuclear. El daño producido en los tejidos por la ionización produce efectos de radiación tempranos y tardíos. Los efectos tempranos de la radiación, o efectos tóxicos agudos de la radioterapia, son eritema de la piel, descamación, esofagitis, náusea y supresión de la médula ósea; y se considera que son mediados por el daño producido a las células en proliferación. Los efectos tardíos de la radiación, como necrosis y fibrosis de los tejidos, varían de un órgano a otro, aparecen mucho después que los efectos tempranos y por lo general determinan la toxicidad limitante de la radioterapia; se deben a que lesionan los vasos que irrigan a los tejidos y tal vez dañan las células madre que mantienen el tejido.

Para reducir al mínimo los efectos tempranos y tardíos de la radiación y a la vez lograr una eficacia terapéutica, al planear la radioterapia se deben tener en cuenta los tejidos por los que pasa el haz de radiación conforme entra y sale del campo terapéutico, el volumen de tejido neoplásico que se va a tratar, la dosis de radiación total, la dosificación de radiación por fracción (tratamiento) y el número total de fracciones (tratamientos). Si bien cada uno de estos factores influyen en grado diferente sobre los efectos tempranos y tardíos, hay que considerar cada uno en el plan terapéutico. La simulación de la

radioterapia se lleva a cabo en los llamados fantasmas para aumentar al máximo la radiación a la masa del tumor y para minimizar la radiación de los tejidos normales superpuestos o adyacentes. El aumentar o disminuir la energía de la radiación cambia la distribución de los efectos de radiación en el volumen de tejido sujeto a tratamiento. Los adelantos en los estudios de imágenes, sobre todo en la TC, han mejorado la planeación del tratamiento al permitirle al radioncólogo la identificación de tumores en zonas anatómicas complejas.

La radioterapia conlleva beneficios únicos en su género, así como efectos tóxicos importantes, y aprovecha el hecho de que el daño de la radiación no es uniforme en los tejidos malignos y los normales. Por ejemplo, en el tratamiento de los linfomas y los seminomas, el tejido tumoral es relativamente más sensible al daño por la radiación que los tejidos normales. Por otra parte, estas diferencias en la sensibilidad a la radiación no son aplicables a todos los carcinomas. Al planear el tratamiento es importante considerar los efectos tardíos graves que la radiación ejerce en los órganos viscerales como pulmones, hígado, riñones e intestinos, así como cerebro, médula espinal y troncos nerviosos de las extremidades, ya que muchos de estos órganos y tejidos tienen sensibilidad a la radiación mayores que las de muchos tumores malignos. En algunas regiones anatómicas, como el mediastino, la radiación puede ser el único método local terapéutico factible, debido a que la operación en estas regiones se asocia a una morbilidad inaceptable. Asimismo, la radiación puede ser la única modalidad local aplicable cuando el tumor está avanzado, como es el caso en las recurrencias del cáncer mamario en la pared torácica, ya que ninguna otra modalidad terapéutica local abarcará la zona afectada. Por último, la radioterapia puede estar indicada por el estado físico del paciente o porque éste no acepte el tratamiento quirúrgico; por ejemplo, la radioterapia se emplea en enfermos con cáncer pulmonar circunscrito que es inoperable debido a causas médicas, como enfermedad pulmonar o cardiopatía grave, o en un paciente con cáncer de próstata que rechaza el tratamiento quirúrgico porque podría alterar su función sexual. La radioterapia tiene una utilidad especial en el alivio del dolor relacionado con el cáncer, sobre todo el dolor por afección ósea.

Diversas formas de radiación se emplean con fines especiales. El equipo de radiación con megavoltaje de alta energía ($> 1 \text{ meV}$) permite radiar tumores profundos y evita a los pacientes los efectos tempranos y tardíos sobre la piel. El equipo de rayos X de haz electrónico y ortovoltaje (baja energía) se usa precisamente cuando el blanco terapéutico es la piel. Estas formas de radiación son de especial utilidad en el tratamiento de las micosis fungoides y las recurrencias locales del cáncer de mama. La hipertermia localizada, aunque todavía se encuentra en etapa experimental, se está combinando con la radioterapia o la quimioterapia para tratar enfermedades malignas avanzadas, sobre todo las de los tejidos subcutáneos. Se emplea la fototerapia por medio de un sensibilizador, luz (casi siempre un rayo laser) y oxígeno, para tratar neoplasias cutáneas, así como tumores endobronquiales, esofágicos, de vejiga y cerebrales.³

Quimioterapia

Los principios de la quimioterapia y el crecimiento del cáncer no se analizarán en esta subsección. Al

tratar los cánceres más comunes, de pulmón, mama, cabeza y cuello y los linfomas, los médicos deben tener en cuenta los enfoques de tratamiento combinado en los que la quimioterapia precede al uso de cirugía o radioterapia.

Medidas de apoyo en la atención al paciente con cáncer

PREVENCIÓN DE LA NAÚSEA Y EL VÓMITO

Se han logrado grandes adelantos en la prevención y control de la náusea y el vómito inducidos por quimio y radioterapia.⁴ La gravedad del vómito depende del agente y dosis administrada y de la vía y duración de la administración. Los medicamentos quimioterápicos producen náusea y vómito por acción directa sobre el sistema nervioso central y en sitios periféricos del tubo digestivo. Las respuestas a los efectos emetizantes de la quimioterapia son mediadas por dos centros en el bulbo raquídeo: la zona quimiorreceptora desencadenante y el centro del vómito. Sustancias neuroactivas que se fijan a diversos receptores del tubo digestivo y del SNC han sido implicadas en el control de estas regiones. Estas sustancias incluyen dopamina, histamina, acetilcolina y serotonina. La serotonina liberada de las células del tubo digestivo interactúa con receptores para la serotonina tipo 3 (5-hidroxitriptamina [5-HT₃]) situados en el tubo digestivo, y las señales originadas son transmitidas por el nervio vago hacia la zona quimiorreceptora desencadenante y hacia el centro del vómito.⁵ Al parecer, el centro del vómito controla los eventos fisiológicos que deben ocurrir para que se presente el reflejo del vómito. Este centro es rico en receptores de dopamina D₂, y el bloqueo de los mismos puede evitar el vómito. Otras fuentes importantes de señales hacia el centro del vómito incluyen la sugestión, la experiencia previa con náusea y vómito, los sentidos del olfato y vista, y factores psicológicos.

Existen tres formas de vómito: agudo, tardío y anticipado. El vómito agudo ocurre con la administración de la quimioterapia, el tardío se presenta varios días después de ésta y el anticipado constituye una forma de condicionamiento clásico que suele ocurrir cuando el paciente entra al servicio o al consultorio médico. El tratamiento más eficaz para el vómito agudo y tardío, y la forma más eficaz para evitar el condicionamiento que causa el vómito anticipado, consiste en el uso de antieméticos antes y durante la quimioterapia, aunado a educación del paciente. Los enfermos deben saber que la náusea y el vómito se tratan mejor si ingieren los antieméticos antes de que se inicien los síntomas. Si se emplean antagonistas de la 5-HT₃ y dexametasona, puede ser posible prevenir el vómito casi en su totalidad, cuando se administra quimioterapia leve o moderadamente emetizante, y hasta en un 90 por ciento si se emplea quimioterapia muy emetizante. Es importante diferenciar entre las causas de vómito no relacionadas con la quimioterapia (hipercalcemia, obstrucción intestinal, metástasis cerebrales, narcóticos y radioterapia) de las relacionadas con la quimioterapia, porque el vómito no siempre se debe a ésta última.

La intensidad del efecto emetizante de los diversos agentes quimioterápicos es variable. De acuerdo a su tendencia a producir náusea y vómito, los agentes más comunes se clasifican en tres grupos [ver tabla 1]. Los que se utilizan con más frecuencia en la clínica corresponden al grupo de los que tienen efectos

emetizantes moderados a bajos. Para cada grupo de agentes hay ciertos antieméticos que son más eficaces para prevenir la náusea y el vómito. Uno de los principios que se deben observar en el tratamiento con antieméticos es administrarlos a intervalos apropiados para que sus concentraciones en la sangre sean las adecuadas en el momento en que probablemente se presentarán la náusea y el vómito, y mantener estas concentraciones durante el periodo que posiblemente durarán los síntomas. Hay que estar preparado para cambiar de antiemético, ya que la respuesta de los pacientes a estos agentes es muy variable. Entre los agentes antieméticos más activos para la quimioterapia moderada y muy emetizante se encuentran los antagonistas de la 5-HT₃ como el ondansetron y el granisetron.⁴ Estos medicamentos son más eficaces cuando se combinan con dexametasona y suelen administrarse por vía intravenosa antes de la quimioterapia.⁶⁻⁸ El ondansetron y el granisetron antagonizan los receptores de la 5-HT₃ en las terminaciones del nervio vago en el tubo digestivo y en la zona quimiorreceptora desencadenante del SNC. No tienen acción antidopaminérgica, por lo que no suelen asociarse con los efectos extrapiramidales adversos de otros antieméticos. El ondansetron y el granisetron pueden ocasionar diarrea o constipación, cefalea y aumento en los valores de las pruebas de función hepática. Los antagonistas de los receptores de dopamina, como la metoclopramida, también son muy útiles para tratar la náusea y el vómito asociados con quimioterapia moderada o muy emetizante.⁴ Estos medicamentos son más eficaces cuando se combinan con dexametasona.⁶⁻⁸ Los efectos extrapiramidales adversos son más comunes con los antagonistas de la dopamina, como la metoclopramina y la proclorperazina, en especial en pacientes jóvenes. Cuando se administra en dosis altas, la metoclopramida puede causar efectos extrapiramidales muy importantes, como inquietud, hipotensión y movimientos distónicos de los ojos, cara y cabeza. Estos efectos pueden manejarse agregando difenhidramina al programa de tratamiento antes de administrar las dosis altas de metoclopramida. La mayoría de los agentes antieméticos causan sedación, y algunos, como el loracepam, tienen el efecto conveniente de disminuir la ansiedad e inducir amnesia limitada. Por lo tanto, el loracepam puede ser útil para prevenir el condicionamiento que provoca el vómito anticipado. Se han empleado los canabinoides para prevenir la náusea y el vómito, pero causan reacciones disfóricas. Los antagonistas serotoninérgicos son superiores a los dopaminérgicos para prevenir el vómito.⁹ En este momento, solo su alto costo evita que se usen en forma más amplia [*ver tabla 2*].

Tabla 1 Prevención de la náusea y el vomito producidos por agentes citotóxicos que suelen emplearse en el tratamiento del cáncer

	Agente quimioterápico	Antiemético activo	Ejemplos de programas de tratamiento antiemético combinados o de un sólo agente
Muy emetizantes	Cisplatino (>50mg/m ²) Dacarbazina (carboxamida imidazol [DTIC]) Estreptozocina, otras nitrosoureas Dactinomicina Mecloretamina Ciclofosfamida (1,000mg/m ²) Citarabina (ara- C)([≤] 500mg/m ²)	Ondansetron Granisetron Tropisetron Metoclopramida Dexametasona Droperidol Haloperidol	Ondansetron (32mg I.V. en dosis única) más dexametasona (10-20 mg I.V. antes de la quimioterapia) Metaclopramida (2mg/kg I.V. 30 min. antes de la quimioterapia; repetir la dosis a la 1.5 y 3.5 hr después de iniciada la quimioterapia) más Dexametasona (10-20mg I.V. 20 min. antes de la quimioterapia) más Difenhidramina (50mg I.V. 30 min. antes de la metoclopramida, y según se requiera cada 4hr para tratarlas reacciones distónicas) <i>Opcional:</i> Loracepam (1.0-1.5 mg/m² I.V. hasta un máximo de 3.0 mg, antes de la metoclopramida, dosis única) <i>Para la náusea y el vómito tardíos:</i> Metoclopramida (20mg V.O.q.i.d. durante 4 días) y dexametasona (8mg V.O.b.i.d. durante dos días y después 4 mg V.O.b.i.d. durante 2 días) ó Loracepam (1-2 mg V.O.) y proclorperazina (10mg V.O.); si ocurre inquietud o reacciones distónicas, puede emplearse difenhidramina (50 mg V.O. o I.V. según se requiera cada 4hr).

<i>Moderadamente emetizantes</i>	Dactinomicina Doxorrubicina (<750mg/m ²) Daunorrubicina Ciclofosfamida (<1,000mg/m ²) Carboplatino Mitomicina Procarbazina Carmustina Ifosfamida Plicamicina Citarabina (ara-C)(<500mg/m ²)	Ondasetron Metoclopramida Dexametasona Haloperidol Dronabinol	Metoclopramida (1 mg/kg I.V. 30 min. antes de la quimioterapia, cada 2hr, por tres dosis), dexametasona (10-20 mg I.V. o V.O.) y difenhidramina (50 mg I.V. antes de la metoclopramida y según se requiera cada 4hr para tratar las reacciones distónicas), continuar después con el esquema para quimioterapia con efecto emetizante mínimo. Ondansetron (8 mg V.O. 30 min antes de la quimioterapia, repetir a las 4 y 8 hr);después de tres dosis, seguir el esquema para quimioterapia con efecto emetizante mínimo.
<i>Muy poco emetizantes</i>	Vincristina Vinblastina Fluorouracilo Bleomicina Methotrexate Paclitaxel L-Asparaginasa 6-Tioguanina Fludarabina Etopósido Busulfán Melfalán	Proclorperazina Prometazina Tietilperazina Loracepam Trimetobenzamida	Proclorperazina (5-10 mg V.O. cada 4-6 hr), prometazina (25-50mg V.O. cada 4-6 hr) o tietilperazina (10 mg V.O. cada 8 hr), cada uno de estos agentes puede administrarse por razón necesaria.

Tabla 2 Costo de diversos antieméticos*

	Nombre genérico	Nombre comercial en EUA	Presentación	Costo/Cantidad (en dólares EUA)
Administración parenteral	Dexametasona	Decadron	I.V.	0.20/20 mg
	Difenhidramina	Benadryl	I.V./I.M.	0.31/50 mg
	Haloperidol	Haldol	I.V.	0.04/5 mg
	Inapsina	Droperidol	I.V.	0.04/2 mg
	Loracepam	Ativan	I.V.	3.92/1 mg
	Metoclopramida	Reglan	I.V.	0.81/10 mg
	Ondansetron	Zofran	I.V.	41.24/10 mg
	Prochlorperazina	Compazine	I.V./I.M.	0.65/10 mg
	Prometazina	Phenergan	I.V./I.M.	0.34/25 mg
	Tietilperazina	Torecan	I.M.	1.45/10 mg
	Trimetobenzamida	Tigan	I.M.	0.80/200 mg
Administración oral y rectal	Dexametasona	Decadron	Tabletas	0.07/4 mg
	Haloperidol	Haldol	Tabletas	0.02/2 mg
	Loracepam	Ativan	Tabletas	0.05/1 mg
	Metoclopramida	Reglan	Tabletas	0.03/10 mg
	Ondansetron	Zofran	Tabletas	14.86/8 mg
	Prochlorperazina	Compazine	Tabletas	0.60/10 mg
			Espansule	1.34/30 mg
	Prometazina	Phenergan	Supositorios	1.91/25 mg
			Tabletas	0.03/25 mg
	Tietilperazina	Torecan	Supositorios	1.63/25 mg
			Tabletas	0.33/10 mg
			Supositorios	0.54/10 mg
	Trimetobenzamida	Tigan		0.29/250 mg
	Difenhidramina	Benadryl	Cápsulas	0.16/200 mg
	Dronabinol	Marinol	Supositorios	0.02/50 mg
			Cápsulas	1.99/2.5 mg
			Cápsulas	7.99/10 mg

* Los costos se tomaron de las recomendaciones para 1993-1994 del Stanford University Hospital Pharmacy and Therapeutics Comitee.

APOYO NUTRICIONAL

Durante su progresión el cáncer puede acompañarse de desnutrición, pero esto no es inevitable y ni siquiera común en algunas enfermedades malignas. La pérdida de peso que se presenta en muchos pacientes con cáncer obedece a múltiples factores, los cuales no se han esclarecido por completo, aunque

resulta evidente que la ingestión deficiente de calorías, que es la causa global predominante de la pérdida de peso, es el resultado común de la progresión de la enfermedad o del tratamiento. Otros factores agregados a los que se le ha atribuido la pérdida de peso son el consumo de calorías por el tejido tumoral y los efectos remotos que el cáncer ejerce sobre el metabolismo. En los tumores malignos que afectan al tubo digestivo, los trastornos en la ingestión o absorción de los alimentos o la diarrea ocasionan desnutrición. También debe considerarse el aumento en los requerimientos de energía que conlleva el estado febril. Además, la náusea, la debilidad y las alteraciones en el sentido del gusto o del olfato suprimen el apetito. No hay una relación directa clara entre la masa tumoral y la pérdida de peso: la carga tumoral no explica por qué la mayoría de los pacientes con cáncer de mama progresivo no presentan caquexia, en tanto que la mayoría de los pacientes con cáncer pulmonar sí la presentan. Las investigaciones sugieren que la producción del huésped de varias citocinas inflamatorias, como la interleucina-1, la interleucina-6, el interferón alfa y el factor de necrosis tumoral α (caquectina), son responsables de la desnutrición en los pacientes con cáncer.¹⁰

No se ha esclarecido aún la importancia de la desnutrición en el tratamiento y la curación del cáncer,¹¹ en parte porque hay, si acaso, pocas modalidades terapéuticas curativas para los tipos comunes de cáncer una vez que presenta recurrencia después del tratamiento primario. Esto no quiere decir que un buen estado de nutrición no sea una meta importante en la atención a los pacientes cancerosos, ya que la debilidad, la fatiga y la pérdida del vigor disminuyen la calidad de vida. En la medida en que los síntomas se deban a factores nutricionales, deben corregirse mediante el aumento en la ingestión de calorías. El mejor enfoque inicial a los problemas nutricionales del paciente con cáncer es tratar siempre la enfermedad maligna de fondo. Si no hay posibilidad de una respuesta significativa al tratamiento, entonces no es conveniente el apoyo nutricional energético, a pesar de que éste pudiera mejorar el estado nutricional del paciente. Por otra parte, se debe dar apoyo nutricional si esto mantendrá al paciente durante un periodo terapéutico que se sabe será curativo o muy eficaz.

Si está indicado el apoyo nutricional, la vía enteral es la preferida para su administración, sobre todo en los enfermos que tienen anorexia pero que conservan una función gastrointestinal adecuada. El ayudar al paciente con anorexia requiere no sólo comprender las técnicas de la nutrición sino tener gran paciencia y habilidad para comprometer al paciente y a sus familiares a que aumente su ingestión de calorías. El acetato de megestrol, administrado en dosis altas, estimula el apetito y el incremento de peso que no se debe a líquido, y tiene muy pocos efectos adversos de importancia en los pacientes con anorexia y caquexia.¹² Las sondas para alimentación nasogástrica también son eficaces, y aunque por lo general no son necesarias, se puede realizar una gastrostomía o aplicar otros métodos quirúrgicos de acceso al tubo digestivo.

Si no es posible la vía enteral, entonces habrá que considerar la nutrición parenteral total (NPT). Sin embargo, en la práctica es relativamente raro que se requiera NPT en la atención al paciente con cáncer. Las indicaciones más comunes para esta modalidad nutricional son las operaciones gastrointestinales o las complicaciones quirúrgicas que interfieren con la función gastrointestinal y la radioterapia o la quimioterapia que hacen necesario mantener al paciente durante dos o más semanas con una ingestión

de calorías adecuada. Hay pocas pruebas que indiquen que la NPT mejore la tasa de respuesta cuando se administra al mismo tiempo que la quimioterapia.¹³ Algunos autores han revisado varios aspectos de la relación entre el cáncer y la nutrición.¹⁴

TRATAMIENTO DEL DOLOR

Es comprensible que la mayoría de las personas tengan temor al dolor crónico. Cuando éste no se alivia, produce debilidad y da lugar a cambios en la personalidad y en la capacidad funcional, disminuye el apetito, altera los hábitos de sueño y la capacidad para la concentración, causa irritabilidad, afecta a las relaciones familiares y maritales, y a veces es causa de suicidio. Estas consecuencias son frustrantes y destructoras no sólo para el paciente sino también para los miembros de su familia y los profesionales de la salud que intervienen en su atención. El tratamiento es difícil en virtud de que con frecuencia el dolor y sus manifestaciones son causados por trastornos fisiológicos complejos, así como influidos por rasgos de la personalidad del individuo, depresión, ansiedad, temores y actitudes sobre las cuales el médico tiene poco control. El alivio del dolor producido por el cáncer debe ser una de las primeras prioridades en el tratamiento de todas las personas que padecen enfermedades malignas. Las evidencias siguen demostrando que el dolor se trata menos de lo debido en los pacientes con cáncer.¹⁵

Los principios fundamentales del tratamiento del dolor consisten en determinar la causa fisiológica del mismo y en formular un plan eficaz para tratar tanto la causa como los síntomas. El enfoque inicial al tratamiento del dolor es el mismo que el que se pone en práctica para aliviar cualquier otro síntoma. Las características del dolor como su irradiación, los factores que atenúan su intensidad, sus relaciones temporales y su impacto sobre las actividades del paciente, suelen indicar la causa del mismo. Al realizar la exploración física, se pondrá especial atención a la anatomía de hueso, músculos y nervios de la región dolorosa; la presión, los movimientos o los cambios de posición son útiles para identificar la causa. Los estudios de imágenes, sobre todo la TC y la IRM, son de utilidad para determinar si el dolor es causado por infiltración tumoral. En la mayoría de los casos el dolor en pacientes con cáncer se relaciona con progresión de la enfermedad; sólo en el 25 por ciento de los pacientes ambulatorios con cáncer el dolor se debe al tratamiento, a padecimientos previos o a problemas musculoesqueléticos comunes.¹⁶ Cualquiera que sea la causa del dolor, habrá que prestarle la debida atención y determinar su causa.

Al comenzar a tratar el dolor producido por el cáncer, siempre se recurre a radioterapia, intervención quirúrgica o quimioterapia para tratar la enfermedad maligna de fondo. En casi todos los casos el tratamiento específico del cáncer produce alivio considerable. Por ejemplo, el dolor óseo por lesiones líticas casi siempre se alivia con radioterapia. Cuando el tratamiento local, sistémico o combinado de la enfermedad no alivia el dolor, se intentarán otras modalidades terapéuticas como farmacoterapia, neurocirugía, modificación del comportamiento o técnicas de biorretroalimentación.

Al seleccionar los agentes farmacológicos se toma en cuenta su potencia analgésica por vía oral, la potencia analgésica relativa comparada con otros analgésicos, la duración de sus efectos y las necesidades y deseos del paciente.¹⁷ Los agentes farmacológicos para el tratamiento del dolor se dividen

en tres grupos: analgésicos no narcóticos, narcóticos y adyuvantes. En el primer grupo se encuentran los diversos agentes que ejercen su efecto en los tejidos periféricos, independientemente de los receptores opioides, por diversos mecanismos. El principal mecanismo de acción de los analgésicos no narcóticos consiste en evitar la síntesis de prostaglandinas. Todos los analgésicos narcóticos se fijan a los receptores opioides del sistema nervioso central y periférico; por lo general son agonistas morfinicos, aunque pueden ser agonistas y antagonistas mixtos o solo agonistas parciales. Los analgésicos adyuvantes tienen características químicas y farmacológicas diversas, pero todos intensifican la analgesia que producen los narcóticos.¹⁷

Se pueden emplear muchos tipos de analgésicos para tratar el dolor crónico producido por el cáncer, pero es conveniente seguir un plan.¹⁸ Para lograr una eficacia máxima, se administran todos los analgésicos con un horario específico. Dos aspectos importantes a considerar son la dosis y la frecuencia de la administración, las cuales se ajustan de acuerdo a la duración del efecto analgésico informado por cada paciente. Se debe seguir una secuencia en el empleo de los analgésicos; primero se utilizan los no narcóticos, luego los agentes no narcóticos junto con narcóticos y después los analgésicos narcóticos con o sin medicamentos adyuvantes. Aunque los narcóticos son los que tienen la máxima potencia analgésica, no se emplean inicialmente en la mayoría de los pacientes ambulatorios, en virtud de que muchas veces se logra el alivio con un agente no narcótico y porque los agentes narcóticos tienen efectos colaterales importantes (ver adelante).

Muchos pacientes, sobre todo los que tienen infiltración ósea por el tumor, experimentan considerable alivio del dolor sólo con aspirina (650 mg), acetaminofén (650 mg) u otro agente antiinflamatorio no esteroide (AINE), como ibuprofen, naproxen sódico o diflunisal, administrado cada tres a cuatro horas. Los AINE constituyen el tratamiento de elección para el dolor leve a moderado, y deben ser los primeros empleados para el manejo del dolor en la mayoría de los pacientes con cáncer. Tal vez el acetaminofén no tenga la eficacia analgésica ni la potencia antiinflamatoria de la aspirina, pero ofrece la ventaja de que no altera la función plaquetaria ni irrita el estómago y, por consiguiente, es preferible en pacientes a los que se les administra quimioterapia o que padecen úlceras pépticas.

Si el tratamiento con un solo agente no narcótico no es suficiente, se añade a la aspirina o al acetaminofén un narcótico opioide como la codeína para reforzar el efecto analgésico [ver tabla 3].¹⁹ Sin embargo, la codeína (65 mg) o el propoxifeno (65 mg) solos no son más eficaces que la aspirina.²⁰ Si no se logra aliviar el dolor con la administración periódica y frecuente de aspirina o acetaminofén con codeína u oxycodona (Percocet), se intentarán otros analgésicos narcóticos, por lo común morfina, hidromorfona (Dilaudid), metadona (Dolophine), fentanil (Duragesic) o levorfanol (Levo-Dromoran). La morfina sigue siendo el mejor agente para tratar el dolor crónico y puede administrarse en fórmulas de larga acción por vía oral. La administración transdérmica de opiáceos (v.gr., fentanil) es muy eficaz para mantener niveles suficientes en sangre, que provocan alivio adecuado del dolor. Debido a la facilidad de la administración oral en los pacientes ambulatorios, la hidromorfona (narcótico de acción corta) y la metadona (narcótico de acción prolongada) son quizá los narcóticos más empleados además de la morfina y la codeína.²¹ La meperidina (Demerol), que se usa con frecuencia para el dolor quirúrgico agudo, no es útil para el

tratamiento del dolor crónico del cáncer porque su uso a largo plazo puede causar el acúmulo de metabolitos neurotóxicos.²² Los narcóticos tienen efectos colaterales importantes como sedación, somnolencia, náusea, vómito, estreñimiento, espasmo biliar y urinario y depresión respiratoria. Cuando se presenta ésta última, se resuelve mediante la administración de naloxona. Algunas consideraciones importantes respecto al uso de estos agentes son (1) deben establecerse esquemas de administración con horario fijo durante todo el día, y las dosis adicionales dependerán de las necesidades del paciente, (2) las dosis deben aumentarse con el tiempo para mantener el efecto analgésico, a pesar de que parezcan muy grandes, (3) el agente debe administrarse antes de que el dolor alcance su máxima intensidad, por que es más fácil prevenirlo que tratarlo, (4) las vías de administración oral y transdérmica son preferibles a las vías parenterales, y (5) la constipación se evita con una profilaxis agresiva.¹⁸

Tabla 3 Potencias relativas de los analgésicos opioides usados para el dolor severo

Medicamento	Dosis* (mg)			Comentarios
	I.M.	V.O.	Duración (hr)	
Angonistas opioides				
Morfina	10	20-60	3-6	Disponible con tabletas de liberación prolongada
Codeína	130	30-60	3-5	Por lo general se usa en combinación con aspirina o acetaninofén; 60 mg V.O. equivalen a 650 mg de acetaminofén V.O., los riesgos de dependencia son menores que con la morfina
Dihidrocodeína	-	32	-	Disponible en combinación con aspirina, el riesgo de dependencia es menor que el de la morfina
Fentanil (Duragesic, fentanil oralet)	0.1	-	1-2	Disponible en parches transdérmicos (liberan medicamento durante 72 hr) y como pastillas semejantes a caramelos
Hidrocodona	-	5-10	-	Disponible en combinación con aspirina o acetaminofén; 10 mg V.O. euquivalen a 80 mg de codeína V.O.
Hidromorfona (Dilaudid)	1.3	4-8	3-5	Disponible como supositorio
Levorfanol (Levo-Dromoran)	2.3	-	4-6	Posible depresión significativa del SNC con su uso repetido
Meperidina (Demerol, Pethidine)	75	50	2-4	Metabolito de larga duración que puede producir delirio
Metadona (Dolophine)	10	10-20	4-6	Su vida media es más larga que su efecto analgésico; posible depresión significativa del SNC con su uso repetido
Oxicodona	-	5-10	-	Disponible en combinación con aspirina o acetaminofén; 10 mg V.O. equivalen a 90 mg de codeína V.O.
Oximorfona (Numorphan)	1.0	-	3-5	Disponible como supositorio
Propoxifeno (Darvon)	-	HCl:65 Napsilato: 100	-	Disponible en combinación con aspirina o acetaminofén; los metabolitos tóxicos, de vida media larga, causan delirio,convulsiones y cardiotoxicidad

<i>Angonistas opioides parciales^t</i>		4-6		
Buprenorfina (Buprenex)	0.4		-	Disponible en preparación sublingual; agonista parcial y potente
<i>Angonistas-antagonistas opioides^t</i>		-		
Butorfanol (Stadol)	2.0	-	3-6	Disponible como aerosol nasal
Dezocina (Dalgan)	10	-	3-6	-
Nalbufina (Nubain)	12	50	4-6	Tiene efectos psicotomiméticos
Pentazocina (Talwin)	60		2-4	50 mg V.O. equivalen a 60 mg de codeína V.O.; su inyección irrita los tejidos; tiene efectos psicotomiméticos

* La dosis es equivalente a 10 mg de morfina I.M.

^tNo administrar a pacientes de agonistas puros por el riesgo de precipitar supresión. Todos pueden ocasionar abuso, pero menos que la morfina.

Los narcóticos pueden usarse junto con medicamentos adyuvantes para aumentar su analgesia. Entre estos últimos se incluyen anticonvulsivantes, antidepresivos, neurolépticos, anestésicos locales, antiarrítmicos y esteroides que actúan sobre los sistemas de receptores no opioides. Estos agentes pueden producir analgesia en pacientes que desarrollan tolerancia a los narcóticos,¹⁷ y pueden usarse también en forma aislada. Los antidepresivos, como la amitriptilina, pueden aliviar el dolor neuropático, un tipo de dolor para el que los agentes adyuvantes son especialmente eficaces.

A muchos pacientes y algunos médicos les preocupa sobremanera que la administración de narcóticos ocasione farmacodependencia. La dependencia física y la tolerancia a los narcóticos son consecuencia fisiológicas normales de la administración prolongada de narcóticos en todos los individuos. Sin embargo, muy pocos pacientes con cáncer experimentan los cambios psicológicos que caracterizan a la dependencia psicológica, y no buscan que se les administren los narcóticos después que ha sido cedido el dolor.²³ En la mayoría de los enfermos con dolor crónico, la preocupación por aspectos como la dependencia psicológica y física y la tolerancia no tienen trascendencia ya que con mucha frecuencia se emplean los narcóticos en las etapas terminales de la enfermedad. Sin embargo, los médicos deben reconocer los síntomas físicos de supresión que se asocian con la reducción en el uso de narcóticos (v.gr., inquietud, náusea, vómito, diarrea, taquicardia), en especial en pacientes que cambian del hospital a su casa o que tienen una falta de acceso temporal al medicamento.

El tratamiento del dolor crónico por medios quirúrgicos, modificación del comportamiento y psicoterapia es menos común que los tratamientos farmacológicos, pero estos enfoques son de utilidad

en algunos pacientes específicos.¹⁷ Por lo general se emplea el tratamiento quirúrgico cuando el dolor está lateralizado en una región específica del cuerpo, por ejemplo, las extremidades inferiores. Diversos procedimientos alivian el dolor, como la rizotomía, la cordotomía, la neurotomía y la hipofisectomía. Sin embargo, los procedimientos quirúrgicos con frecuencia son rechazados por los pacientes, ya que temen quedar con alteraciones neurológicas permanentes. Se utilizan bloqueos nerviosos mediante anestésicos locales con fines diagnósticos para determinar la utilidad de los bloqueos nerviosos permanentes y otros procedimientos neuroquirúrgicos diversos. Los programas de modificación del comportamiento, que se basan principalmente en técnicas de relajación y de instrucción a los pacientes, son de gran utilidad para muchos de ellos porque el temor y la ansiedad suelen contribuir de manera importante a la experiencia del dolor. Cada vez es más común el empleo de estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS, por sus siglas en inglés) o de biorretroalimentación. Cuando ésta última se combina con el entrenamiento en técnicas de relajación, es de especial utilidad en los pacientes que tienen dolor en las extremidades. Aún no se ha determinado si la acupuntura es útil en el tratamiento del dolor crónico producido por el cáncer.

Enfoque terapéutico de utilidad no demostrada en pacientes con cáncer

Si bien el arsenal de modalidades terapéuticas curativas en el cáncer es limitado, los nuevos enfoques deben aplicarse en la práctica clínica sólo después de un estudio científico exhaustivo mediante estudios clínicos controlados. Si no se observa este principio, no habrá bases comunes para la discusión o perfeccionamiento de las modalidades terapéuticas que vayan surgiendo. En diversas épocas se han propuesto varios dispositivos, medicamentos y dietas para la curación del cáncer, pero casi todos ellos han caído en desuso.²⁴

Se han empleado mucho varios métodos para el tratamiento del cáncer cuya eficacia no se ha demostrado. Uno de ellos, el uso de Laetrile, ha sido analizado en estudios clínicos controlados en pacientes con diversos trastornos malignos sin tratamiento previo. También se ha evaluado en un estudio controlado la administración de grandes dosis de vitamina C en pacientes con diversos tipos de cáncer y sin tratamiento previo. Ni el Laetrile ni la vitamina C han sido más eficaces que el placebo para aliviar los síntomas, producir remisiones o prolongar la supervivencia del paciente.^{25,26}

Con frecuencia los pacientes con cáncer ingieren grandes dosis de vitamina A, vitamina C, vitamina E, selenio y otras vitaminas y minerales. Esta práctica puede deberse a que los pacientes confunden los métodos de inducción o prevención del cáncer con los métodos de tratamiento.¹⁴ Por otro lado, las evidencias sugieren que pueden emplearse los retinoides para tratar la leucoplaquia y prevenir la aparición de cáncer.²⁷ Debido a que las dosis grandes de vitaminas y minerales pueden ser dañinas, los pacientes deben limitarse a las raciones dietéticas recomendadas (RDR) [ver tabla 4]. Por ejemplo, en un estudio controlado con placebo, los fumadores cuyas dietas fueron suplementadas con vitamina A tuvieron mayor incidencia de cáncer de pulmón comparando con fumadores a los que no se agregó vitamina A.²⁸

Tabla 4 Raciones dietéticas de vitaminas recomendadas para adultos

<i>Nutriente</i>	<i>Hombres (>-51 años)</i>	<i>Mujeres (>-51 años)</i>
Vitamina A	1,000 equivalentes de retinol*	800 equivalentes de retinol*
Vitamina D	200UI	200 UI
Vitamina E	10 UI	8 UI
Vitamina C	60 mg	60 mg
Vitamina B ₆	2 mg	1.6 mg
Vitamina B ₁₂	2 mg	2 mg
Folato	200 mg	180 mg
Calcio	800 mg	800 mg

Nota: cuando se ingieren suplementos, la dosis no debe exceder el doble de la ración recomendada, excepto para la vitamina E, que parece ser para adultos sanos en dosis de hasta 400 UI.

*Un equivalente de retinol es igual a 6 mg de b-caroteno, por lo que 1,000 equivalentes de retinol de vitamina A es igual a 6,000 mg de b-caroteno.

Otro método para tratar el cáncer cuya utilidad no se ha comprobado es la restricción de algunos alimentos de la dieta. Es relativamente común que los pacientes confundan el empleo de una dieta para el tratamiento del cáncer con su uso para la prevención del mismo. Muchos pacientes con cáncer metastásico consumen dietas bajas en carnes rojas y grasas porque han leído que existe un riesgo mayor de cáncer en poblaciones cuyas dietas son ricas en estos alimentos. Aunque algunos tipos de cáncer guardan relación con factores dietéticos, no hay pruebas de que las restricciones alimentarias tengan un efecto terapéutico en quienes ya lo padecen.

El tratamiento inmunoaugmentativo (TIA) tiene por objeto reforzar la respuesta inmune del paciente a las células cancerosas mediante la inyección de fracciones del suero no bien definidas. El TIA tiene fundamentos terapéuticos muy débiles y no ha demostrado ser eficaz en la clínica.^{29,30}

Otro método para el tratamiento del cáncer que se utiliza en muchas partes pero cuya eficacia no se ha demostrado es el de Simonton, que se basa en la hipótesis de que algunos elementos de la personalidad contribuyen a la susceptibilidad al cáncer. En este tratamiento se combina la atención médica habitual con el asesoramiento y las técnicas de relajación y visualización, en las cuales el paciente crea una imagen mental de su tumor y del ataque al mismo por sus defensas corporales. En muchos lugares se han distribuido grabaciones sobre estas técnicas de relajación y visualización. El método de Simonton tiene algunas virtudes. A todos los pacientes les beneficia estar relajados, y la técnica de visualización les brinda la sensación necesaria de cierto control de la situación, lo cual no se logra con muchos otros tratamientos. Sin embargo, existe preocupación de que el paciente malinterprete que la hipótesis de

Simonton significa que él mismo es el responsable de haber adquirido el cáncer. Esta interpretación da lugar a sentimientos de culpa y depresión, y hace que el paciente abandone métodos terapéuticos científicamente establecidos. No hay pruebas científicas de que los pensamientos o las creencias de un individuo produzcan cáncer o controlen su progresión, pero esta creencia sigue siendo popular.^{31,32} Por otra parte, se ha demostrado que no hay un tipo de personalidad que confiera propensión al desarrollo del cáncer, premisa fundamental de la hipótesis de Simonton.³³

Comunicación, adaptación y cuidados terminales

Los pacientes con cáncer esperan que se les dé una atención médica de la misma calidad que la que se les brinda a otro grupo de pacientes, y ello lleva implícito capacidad profesional, atención a los síntomas, preocupación y oportunidad para charlar con ellos sobre sus problemas médicos y personales. Hay ciertos aspectos en la atención al paciente con cáncer que deben atenderse en forma específica, como información al paciente que tiene cáncer o sobre el pronóstico de su enfermedad, ayudarlo a su adaptación emocional y atenderlo durante la fase terminal de la enfermedad.³⁴

Se ha escrito mucho sobre la conveniencia de informar a los pacientes con cáncer respecto a su diagnóstico.³⁵ En la actualidad, en Estados Unidos de Norteamérica, la aplicación generalizada del consentimiento informado, el aumento en los problemas del cáncer y de la atención a la salud por parte de los medios de comunicación, los continuos cambios en la relación entre el paciente y el médico y el que cada vez es más común que los enfermos busquen la opinión de otro médico, prácticamente han eliminado este problema. Casi todos los pacientes saben por qué se les toma una biopsia y la mayoría pregunta por los resultados. La discusión frecuente de este problema deja en segundo término otro relacionado que es más importante: el informar al paciente, con cáncer recién diagnosticado o con recurrencia de una neoplasia, acerca de su pronóstico.

El método que utiliza cada médico para informar al paciente acerca de su diagnóstico y pronóstico es variable.³⁶ Sin embargo, todos los médicos deben valorar su enfoque y tratar de incorporar la experiencia que otros han adquirido en sus contactos con pacientes y familiares. Algunos elementos decisivos para informar al paciente acerca de su diagnóstico y pronóstico son:

1. Comenzar por informarse con el paciente y sus familiares para establecer el grado de comprensión que hayan adquirido acerca del problema. Esto le hace ver al paciente que el médico se preocupa y respeta sus ideas, y a la vez, permite al médico darse cuenta de la cultura médica del paciente y sus familiares, del interés del enfermo por la información, de qué tanta información comunicar en la charla inicial y de las preocupaciones o ideas erróneas que pudieron no haberse reconocido antes.
2. La información ofrecida debe ser realista y en términos accesibles. La veracidad en este momento probablemente favorecerá una relación duradera y de confianza con el paciente.
3. No es conveniente darle mucha información al enfermo. Este no recordará la mayor parte de lo que se

le dijo pero sí el contenido emocional y el significado global de la charla. El reconocer ante el paciente que probablemente no recordará lo que se dijo le permitirá hacer preguntas y aclarar dudas en entrevistas subsecuentes.

4. En la medida de lo posible se debe facilitar la información en presencia de su cónyuge, un miembro de la familia u otra persona importante. Esto asegura una actitud abierta entre el paciente y sus seres queridos y al primero le brinda apoyo y le permite contar con alguien más a quien recurrir para aclarar sus dudas. No es conveniente dar cierta información al paciente y, aparte, dar otra a los miembros de la familia. El decirle sólo algunas cosas al enfermo le hará sentir que se le está ocultando algo y esto tal vez haga que pierda la confianza en el médico y sus familiares.

5. Es muy importante dar siempre la información con el mayor tacto posible y en los momentos más oportunos.

6. No hay que dar por terminada una charla sin antes expresar al paciente que se hará todo lo posible por ayudarlo, no importa cuán desfavorable sea el pronóstico. Hay muchos pacientes que no tienen posibilidades de curarse, pero no hay enfermos por quienes no se pueda hacer algo.

El informar a una persona que tiene recurrencia del cáncer quizá es aún más difícil que hacerle saber el diagnóstico inicial. Cuando se diagnostica por primera vez una enfermedad maligna, con frecuencia existe la posibilidad de que se cure pero, con pocas excepciones, las recurrencias de los tumores malignos comunes tienen pocas posibilidades, si acaso, de curación. Este mal pronóstico dificulta mucho más el adoptar una actitud franca, abierta y confortante. No hay datos sobre cuál es el enfoque apropiado para informar a un paciente que tiene recurrencia de un cáncer, pero son importantes las mismas consideraciones que se mencionaron antes, inclusive el asegurar que se hará lo posible para ayudar al paciente. Sin embargo, hay una diferencia muy importante: con el tiempo, el enfermo debe comprender que su padecimiento agudo se ha convertido en crónico y la consecuencia importante de esto es que las metas del tratamiento ahora son controlar el cáncer y no curarlo. El no hacer conciente al paciente de este aspecto importante puede originar expectativas inadecuadas por parte del paciente, que se sienta un extraño en la institución médica, tenga sentimientos de hostilidad y no se ajuste al tratamiento.

Durante la entrevista inicial es posible identificar a los pacientes oncológicos que no se apegarán bien al tratamiento. Son personas solteras, que viven solas, divorciadas, desempleadas, desplazadas geográficamente (v.gr., universitarios que viven en una nueva comunidad o que son tratados en centros alejados de sus hogares) o con tendencia a la inadaptación. Estos hechos son algunos de los que se investigan con un interrogatorio minucioso y el descubrirlos debe servir de advertencia para que el médico considere la posibilidad de que un paciente requerirá de más ayuda para adaptarse a su enfermedad maligna. Algunos estudios han demostrado que un método sencillo y eficaz para mejorar la calidad de adaptación es ilustrar al paciente sobre los aspectos médicos y terapéuticos de su enfermedad.³⁷ Los cursos didácticos en técnicas de relajación, habilidades para hacer frente a los problemas, comunicación y fortalecimiento psicológico ayudan a la adaptación.³⁸ La psicoterapia de

apoyo en grupo es muy eficaz para muchas clases diferentes de pacientes, sobre todo los que no tienen familiares o que están apartados de los amigos o de la familia. Raras veces es necesaria la psicoterapia individual, pero es útil en quienes tienen problemas graves o problemas de adaptación de fondo. El empleo de sedantes es un mal sustituto de la comunicación, el asesoramiento y el apoyo interpersonal. Cuando la depresión es muy intensa, se requieren fármacos antidepresivos o consulta psiquiátrica. Un elemento importante para ayudar a que el paciente acepte la idea de que padece cáncer consiste en transmitirle la sensación de que tiene controlada su existencia.

Los cuidados terminales son la continuidad de la atención que el paciente ha recibido durante las etapas no terminales de su enfermedad. El comportamiento inicial para ayudar en todo momento al paciente deberá tener las mismas metas generales: mantener al paciente en el mejor estado funcional posible y controlar la enfermedad y sus manifestaciones. La mayoría de los pacientes preferirían morir en su casa o por lo menos en lugares que les son familiares. Las familias pueden o no sentirse cómodas con esta preferencia. El papel del médico es determinar los deseos del enfermo y adaptarse a ellos en la forma que sea menos incómoda para el paciente. A diferencia de los médicos, la mayoría de los pacientes y los miembros de la familia nunca han visto morir a alguien, de modo que es responsabilidad del médico informar al paciente y su familia acerca de la muerte, describirles escenas realistas de lo que probablemente ocurrirá y asesorarlos sobre las circunstancias que faciliten su tolerancia a esta experiencia. La psicodinámica y otros aspectos de los cuidados terminales son problemas importantes.

Muchas comunidades cuentan con hospicios para la atención de los pacientes. Un hospicio puede verse como una modalidad de atención o como una institución en la que se lleva a cabo un programa integrado con la participación de personal profesional capacitado y voluntarios que ayudan en el apoyo a los pacientes moribundos. Se ha escrito mucho sobre la importancia del hospicio en el control del dolor; sin embargo, se subestimaría dicha importancia si se considerara que es éste el único aspecto que se atiende en ellos.³⁹ La atención a las necesidades físicas, emocionales y espirituales del paciente y sus familiares en su totalidad es lo que caracteriza al concepto de hospicio.⁴⁰ Los elementos de esta atención se han incorporado tradicionalmente en casi todas las comunidades, aunque tal vez de manera no institucional en un hospicio. Este puede ser un centro privado, una sala o sección con camas en un hospital o un programa de visita al hogar del paciente. En una descripción reciente sobre la importancia de la intervención del médico en el proceso del fallecimiento y los rituales que lo caracterizan, se ponen de relieve las características del concepto de hospicio.⁴¹

Bibliografía

1. Feinstein AR, Sosin DM, Wells CK: The Will! Rogers phenomenon: stage migration and new diagnostic techniques as a source of misleading statistics for survival in cancer. *N Engl J Med* 312:1604, 1985

2. Rosenberg SA: Combined-modality therapy of cancer: what is it and when does it work? *N Engl J Med* 312:1512, 1985
3. Pass HI: Photodynamic therapy in oncology: mechanisms and clinical use. *J Natl Cancer Inst* 85:443, 1993
4. Grunberg SM, Hesketh PJ: Control of chemotherapy-induced emesis. *N Engl J Med* 329:1790, 1993
5. Cubeddu LX: Mechanisms by which cancer chemotherapeutic drugs induce emesis. *Semin Oncol* 19(suppl 15):2, 1992
6. Roila F, Tonato M, Cognetti F, et al: Prevention of cisplatin-induced emesis: a double-blind multicenter randomized crossover study comparing ondansetron and ondansetron plus dexamethasone. *J Clin Oncol* 9:675, 1991
7. Kris MG, Gralla RJ, Tyson LB, et al: Controlling delayed vomiting: double-blind, randomized trial comparing placebo, dexamethasone alone, and metoclopramide plus dexamethasone in patients receiving cisplatin. *J Clin Oncol* 7:108, 1989
8. Bonnetterre J, Chevallier B, Metz R, et al: A randomized double-blind comparison of ondansetron and metoclopramide in the prophylaxis of emesis induced by cyclophosphamide, fluorouracil, and doxorubicin or epimycin chemotherapy. *J Clin Oncol* 8:1063, 1990
9. De Mulder PHM, Seynaeve C, Vermorken JB, et al: Ondansetron compared with high-dose metoclopramide in prophylaxis of acute and delayed cisplatin-induced nausea and vomiting: a multicenter, randomized, double-blind, crossover study. *Ann Intern Med* 113:834, 1990
10. Langstein HN, Norton JA: Mechanisms of cancer cachexia. *Hematol Oncol Clin North Am* 5:103, 1991
11. Chlebowski RT: Critical evaluation of the role of nutritional support with chemotherapy. *Cancer* 55:268, 1985

12. Loprinzi CL, Ellison NM, Schaid DJ, et al: Controlled trial of megestrol acetate for the treatment of cancer anorexia and cachexia. *J Natl Cancer Inst* 82:1127, 1990
13. McGeer AJ, Detsky AS, O'Rourke K: Parenteral nutrition in cancer patients undergoing chemotherapy: a meta-analysis. *Nutrition* 6:233, 1990
14. Clifford C, Kramer B: Diet as risk and therapy for cancer. *Med Clin North Am* 77:725, 1993
15. Cleeland Cs, Gonin R, Hatfield AK, et al: Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med* 330:592, 1994
16. Daut RL, Cleeland Cs: The prevalence and severity of pain in cancer. *Cancer* 50:1913, 1982
17. Foley KM: The treatment of cancer pain. *N Engl J Med* 313:84, 1985
18. Jacox A, Carr DB, Payne R: New clinical-practice guidelines for the management of pain in patients with cancer. *N Engl J Med* 330:651, 1994
19. Moertel CG, Ahmann DL, Taylor WF, et al: Relief of pain by oral medications: a controlled evaluation of analgesic combinations. *JAMA* 229:55, 1974
20. Moertel CG, Ahmann DL, Taylor WF, et al: A comparative evaluation of marketed analgesic drugs. *N Engl J Med* 286:813, 1972
21. Ettinger DS, Vitale PJ, Trump DL: Important clinical pharmacologic considerations in the use of methadone in cancer patients. *Cancer Treat Rep* 63:457, 1979
22. Kaiko RF, Foley KM, Grabinski PY, et al: Central nervous system excitatory effects of meperidine in cancer patients. *Ann Neurol* 13:180, 1983

23. Porter J, Jick H: Addiction rare in patients treated with narcotics. N Engl J Med 302:123, 1980
24. Henney JE: Unproved methods of cancer treatment. Cancer: Principles and Practice of Oncology, 2nd ed. DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, Eds. JB Lippincott Co, Philadelphia, 1985, p 2333
25. Moertel CG, Fleming TR, Creagan ET: High-dose vitamin C versus placebo in the treatment of patients with advanced cancer who have had no prior chemotherapy: a randomized double-blind comparison. N Engl J Med 312:137, 1985
26. Moertel CG, Fleming TR, Rubin J, et al: A clinical trial of amygdalin (Laetrile) in the treatment of human cancer. N Engl J Med 306:201, 1982
27. Smith MA, Parkinson DR, Cheson BD, et al: Retinoids in cancer therapy. J Clin Oncol 10:839, 1992
28. The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. The Alpha-Tocopherol, Beta Carotene Cancer Prevention study Group. N Engl J Med 330:1029, 1994
29. Immunoaugmentative therapy: assessing an untested therapy (editorial). JAMA 259:3457, 1988
30. Green S: Immunoaugmentative therapy: an unproven cancer treatment. JAMA 270:1719, 1993
31. Fox BJ: Current theory of psychogenic effects on cancer incidence and prognosis. Journal of Psychosocial Oncology 1:17, 1983
32. Angell M: Disease as a reflection of the psyche (editorial). N Engl J Med 312:1570, 1985
33. Cassileth BR, Lusk EJ, Miller DS, et al: Psychosocial correlates of survival in advanced malignant disease? N Engl J Med 312:1551, 1985

34. Stockdale FE: Management of the terminally ill patient. Management of Common Problems in Geriatric Medicine. Ebaugh FG Jr, Ed. Addison-Wesley Publishing Co, Menlo Park, California, 1981, p272
35. Radovsky 55: Bearing the news. N Engl J Med 313:586, 1985
36. Hersh SP: Psychologic aspects of patients with cancer. Cancer: Principles and Practice of Oncology, 2nd ed. DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, Eds. JB Lippincott Co, Philadelphia, 1985, p 2051
37. Jacobs C, Ross RD, Walker IM, et al: Behavior of cancer patients: a randomized study of the effects of education and peer support groups. Am J Clin Oncol 6:347, 1983
38. Blumberg BD, Kerns PR, Lewis MJ: Adult cancer patient education: an overview. Journal of Psychosocial Oncology 1(summary vol):19, 1983
39. Kane RL, Bernstein L, Wales J, et al: Hospice effectiveness in controlling pain. JAMA 253:2683, 1985
40. Levy MH: living with cancer: hospice/palliative care. J Natl Cancer Inst 85:1283, 1993
41. Irvine P: The attending at the funeral. N Engl J Med 312:1704, 1985