Cáncer de origen primario desconocido

¿Qué es el cáncer de origen primario desconocido?

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células en casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo. Para aprender más acerca de cómo los cánceres comienzan y se propagan, lea *¿Qué es cáncer?*

A menudo, los cánceres se propagan de su *localización primaria* (la parte del cuerpo en la que el cáncer comenzó) a una o más localizaciones metastásicas (otras partes del cuerpo). A los cánceres se les llama según su localización primaria, sin importar a qué otras partes del cuerpo se hayan propagado. Por ejemplo, un cáncer de pulmón que se propaga al hígado se sigue clasificando como cáncer de pulmón y no como un cáncer de hígado.

Algunas veces no está claro donde se originó un cáncer. Cuando se encuentra cáncer en una o más localizaciones metastásicas, pero el lugar primario no puede ser determinado, se le llama *cáncer de origen primario desconocido* o *cáncer de origen primario oculto*. Esto ocurre en una pequeña porción de cánceres.

Las pruebas adicionales pueden luego encontrar la localización primaria de algunos de estos cánceres. Cuando esto ocurre, ya no se considera un cáncer de origen primario desconocido, sino que se le asigna otro nombre al cáncer y se trata de acuerdo con el lugar donde comenzó.

Un ejemplo sería una persona con un ganglio linfático agrandado en un costado del cuello. Cuando se extirpó, se descubre el cáncer. Sin embargo, al observarlo con un microscopio no parece un cáncer que normalmente comienza en los ganglios linfáticos. En este punto, pudiese considerarse cáncer de origen primario desconocido. La manera en que luce en el microscopio pudiese indicar que el cáncer se originó en la boca, la

garganta o la laringe. Cuando se examina esta área, podría descubrirse un pequeño cáncer en la laringe. A partir de ese momento se le indica al paciente que padece cáncer de laringe y no cáncer de origen primario desconocido, y por lo tanto recibe el tratamiento para ese tipo de cáncer.

En muchos casos de cáncer de origen primario desconocido nunca se descubre su lugar de origen. Incluso la investigación más completa pudiera no encontrar la localización primaria. Aun cuando los doctores llevan a cabo autopsias en las personas que han muerto de cáncer de origen primario desconocido, a menudo siguen sin poder encontrar el lugar donde se originó el cáncer.

Cuando se detecta un cáncer, resulta natural querer saber el lugar donde se originó. Sin embargo, la razón principal para descubrir la localización primaria de un cáncer de origen primario desconocido consiste en guiar el tratamiento. Debido a que un cáncer que se orina en un lugar requiere de los mismos tratamientos cuando se propaga, conocer el lugar donde comenzó el cáncer le indica al médico qué tipos de tratamientos debe usar. Esto es especialmente importante para ciertos tipos de cáncer que responden bien a medicamentos de quimioterapia o medicamentos hormonales específicos. Cuando los tipos de cáncer con la mejor esperanza de que respondan al tratamiento han sido descartados por ciertas pruebas, el encontrar el origen exacto o el tipo de un cáncer usualmente no tiene tanta importancia.

Sin embargo, incluso si no se conoce la localización primaria, el tratamiento puede seguir siendo exitoso. La manera en que el cáncer aparece en el microscopio, los resultados de los estudios de laboratorio y la información sobre cuáles órganos pudieran ya estar afectados puede ayudar a los médicos a predecir qué clases de tratamiento pudieran ser útiles.

Tipos generales de cáncer

Los cánceres se clasifican según su localización primaria, y también se pueden agrupar por los tipos de células que hay en ellos. Esta agrupación se basa en cómo las células cancerosas lucen en el microscopio y en ciertas pruebas de laboratorio de las células. Conocer el tipo de célula puede darles a los médicos una idea de dónde comenzó el cáncer.

Carcinomas

Un carcinoma es un cáncer que comienza en las células que cubren el interior o exterior de un órgano del cuerpo. A estas células se les llama *células epiteliales.* Existen diferentes tipos de carcinomas, dependiendo de cómo aparecen las células cancerosas en un microscopio. Los dos tipos más comunes son el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma.

Cánceres de células escamosas

Los cánceres compuestos de células planas que se asemejan a las células que normalmente se encuentran en la superficie de la piel o de los revestimientos de ciertos órganos se llaman cánceres de células escamosas o carcinomas de células escamosas. Los cánceres de células escamosas pueden comenzar en la boca, garganta, esófago, pulmones, ano, cuello uterino, vagina y algunos otros órganos.

Adenocarcinomas

Los cánceres que se originan de células glandulares (células que segregan una sustancia) se llaman *adenocarcinomas*. Las células glandulares normalmente se encuentran en muchos órganos del cuerpo, incluyendo en aquellos en los que no se piensa que haya glándulas. Por ejemplo, casi todos los cánceres de estómago, de los intestinos y el colon son adenocarcinomas. Alrededor de cuatro de 10 cánceres de pulmón son adenocarcinomas. Los adenocarcinomas también se pueden originar en muchos otros órganos.

Otros tipos de cáncer

Otros tipos de cáncer menos comunes se pueden originar de otros tipos de células.

- Los **linfomas** se originan a partir de células del sistema inmunitario que se encuentran en los ganglios linfáticos y en otros órganos.
- Los **melanomas** crecen de células que producen el bronceado o la coloración café de la piel.
- Los sarcomas se originan en las células del tejido conectivo que generalmente están presentes en los tendones, ligamentos, músculos, grasa, huesos, cartílago y otros tejidos relacionados con éstos.
- Los **tumores de las células germinales** se pueden originar en los testículos de los hombres o en los ovarios de las mujeres, o en las partes del cuerpo donde estos órganos se desarrollaron en el feto.

El objetivo de esta lista no es incluir todos los tipos de cáncer, sino los más comunes.

Cuando las células cancerosas se asemejan mucho a las células normales del órgano donde comenzaron, se identifica el cáncer como *bien diferenciado*. Por otro lado, cuando las células no se parecen mucho a las células normales, el cáncer se identifica como *escasamente diferenciado.* Los cánceres de origen primario desconocido a menudo son escasamente diferenciados.

Categorías amplias de cánceres de origen primario desconocido

Cuando se observan las células cancerosas con un microscopio, los médicos usualmente clasifican un cáncer de origen primario desconocido en una de cinco categorías amplias. Posteriormente, muchos de estos cánceres se pueden clasificar mejor, después de hacer pruebas más extensas.

Adenocarcinoma

Como se indicó anteriormente, estos cánceres se originan de células glandulares. Representan alrededor de seis de cada 10 casos de cáncer de origen primario desconocido.

Carcinoma escasamente diferenciado

Cuando se observan estos cánceres con un microscopio, existen suficientes detalles para indicar que son carcinomas, pero las células son demasiado irregulares como para clasificarlas más. Representan alrededor de tres de 10 casos de cáncer de origen primario desconocido. En pruebas adicionales, alrededor del 10% de éstos resultaron ser linfomas, melanomas o sarcomas.

Cáncer de células escamosas

Estos cánceres se parecen a las células planas en la superficie de la piel o revestimientos de ciertos órganos.

Neoplasia maligna escasamente diferenciada

Son sin duda cánceres, pero las células son tan anormales que el médico no puede indicar de qué tipo de células se originaron. La mayoría de éstos resultan ser linfomas, sarcomas o melanomas. Algunos de éstos resultan ser carcinomas una vez se hacen pruebas adicionales.

Carcinoma neuroendocrino

Estos cánceres se presentan en raras ocasiones y se originan de células del sistema neuroendocrino difuso. Este sistema tiene células que se parecen en ciertas maneras a células nerviosas y en otras maneras a células endocrinas productoras de hormona. Estas células no forman un órgano como tal, como lo hacen las glándulas suprarrenales o de tiroides. En lugar de esto, estas células están diseminadas a través de otros órganos, como el esófago, el estómago, el páncreas, los intestinos y los pulmones. Estos cánceres representan un pequeño número de casos de cáncer de origen primario desconocido. (Una

vez se hacen pruebas adicionales, se descubre que algunos cánceres escasamente diferenciados son carcinomas neuroendocrinos.

Aun cuando los médicos no saben dónde el cáncer comenzó, harán lo mejor para clasificar el tipo de cáncer. Esto puede ayudarlos a seleccionar el mejor tratamiento. Algunos cánceres responden muy bien a tratamientos específicos. Por lo tanto, es muy importante clasificar el cáncer tanto como sea posible. Esto se logra mejor con la observación del cáncer en un microscopio y con pruebas laboratorio especiales (vea la sección "¿Cómo se diagnostica el cáncer de origen primario desconocido?")

Otros tipos

El linfoma a menudo no tiene una localización primaria clara, pero no se considera cáncer de origen primario desconocido.

Aunque es posible que la localización primaria de un melanoma no esté clara, una vez que un cáncer se clasifica como melanoma, ya no se le llama cáncer de origen primario desconocido.

¿Cuáles son las estadísticas claves sobre el cáncer de origen primario desconocido?

Se desconoce el número exacto de cánceres de origen primario desconocido diagnosticados cada año, ya que algunos cánceres se diagnostican al principio como de origen primario desconocido, aunque luego se descubre la localización primaria. Aun así, la Sociedad Americana Contra El Cáncer estima que durante el 2016 se diagnosticarán más de 34,170 casos de cáncer de origen primario desconocido en los Estados Unidos. Esta cifra representa alrededor del 2% de todos los cánceres. A medida que pruebas de laboratorio más sofisticadas estén disponibles para determinar el lugar donde se originó un cáncer, el número de cánceres de origen primario desconocido puede que se reduzca.

Visite el Centro de Estadísticas sobre el Cáncer de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para más información sobre estadísticas importantes.

¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de origen primario desconocido?

Un factor de riesgo es cualquier cosa que afecte las probabilidades de que una persona padezca alguna enfermedad como el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición de la piel a la luz solar intensa es un factor de riesgo para el cáncer de piel. Fumar es un factor de riesgo para el cáncer de pulmón y muchos otros tipos de cáncer.

Sin embargo, los factores de riesgo no lo indican todo. Tener un factor de riesgo, o incluso varios, no significa que la persona padecerá la enfermedad. Además, muchas personas padecen cáncer sin tener ningún factor de riesgo conocido.

Debido a que no se conoce el tipo exacto de un cáncer, es difícil identificar los factores que pueden afectar el riesgo de cáncer de origen primario desconocido. Estos cánceres pertenecen a un grupo muy variado, lo que complica la situación aún más. Sin embargo, hay investigaciones que ofrecen cierta información sobre los factores de riesgo del cáncer de origen primario desconocido.

Fumar es probablemente un factor de riesgo importante para el cáncer de origen primario desconocido. Más de la mitad de los pacientes tienen un historial de este hábito. Cuando se hacen estudios de autopsia, se encuentra que muchos de estos cánceres de origen primario desconocido han comenzado en el páncreas, los pulmones, los riñones, la garganta, la laringe o el esófago. Fumar aumenta el riesgo de todos estos cánceres.

Con el tiempo, se descubrió que algunos otros cánceres de origen primario desconocido comenzaron en el estómago, el colon, el recto o los ovarios. La alimentación, la nutrición y el peso son factores que han sido asociados con estos cánceres. Para obtener más información, vea nuestros documentos sobre estos tipos de cáncer.

El melanoma (un tipo de cáncer de la piel agresivo) es otra fuente del cáncer de origen primario desconocido. Un factor de riesgo importante del melanoma es la exposición a la radiación ultravioleta solar.

En general, sin embargo, no existen factores que aumenten específicamente el riesgo de cáncer de origen primario desconocido. Incluso en las personas que tienen uno o más de los factores de riesgo presentados anteriormente, no es posible saber con seguridad si estos factores contribuyeron al cáncer.

¿Sabemos las causas del cáncer de origen primario desconocido?

Los cánceres de origen primario desconocido incluyen una variedad de cánceres que pueden tener cada uno un número diferente de causas. Por esta razón, resulta difícil asignar una causa particular a un cáncer de origen primario desconocido.

El cáncer es el resultado de cambios en el ADN de una célula. El ADN es el químico de cada una de nuestras células que conforma nuestros genes (las instrucciones sobre cómo funcionan nuestras células). Está empacado en cromosomas (hebras largas de ADN en cada célula). Normalmente, tenemos 23 pares de cromosomas en cada célula de nuestro cuerpo (un grupo de cromosomas proviene de cada uno de los padres). Por lo general, nos asemejamos a nuestros padres porque de ellos proviene nuestro ADN. Sin embargo, el ADN afecta algo más que nuestra apariencia.

Algunos genes controlan cuándo nuestras células crecen, se dividen y mueren. Ciertos genes que promueven la división celular o que causan que las células vivan por más tiempo de lo que deberían se conocen como *oncogenes*. Otros, que desaceleran la división celular o que causan que las células mueran en el momento oportuno, se llaman genes supresores de tumores. El cáncer puede ser causado por mutaciones (cambios) en el ADN que "activan" los oncogenes o "desactivan" los genes supresores de tumores. En la mayoría de los casos, se necesita un número de mutaciones antes de que una célula se vuelva cancerosa.

La mayoría de las mutaciones del ADN relacionados con el cáncer de origen primario desconocido probablemente ocurren durante la vida de la persona, y no es que se hereden antes de su nacimiento. Algunas veces, estas mutaciones adquiridas pueden ser el resultado de una exposición conocida, tal como el humo del tabaco, los rayos ultravioleta, la radiación o a ciertas sustancias químicas que causan cáncer, pero a menudo se manifiestan sin que haya ninguna razón obvia.

A medida que los científicos descubren más detalles sobre cómo se originan los cánceres, también están comenzando a entender la razón por la que algunos cánceres tienden a crecer y propagarse tan rápidamente que el diagnóstico que se ofrece es el de cáncer de origen primario desconocido.

¿Es posible prevenir el cáncer de origen primario desconocido?

El cáncer de origen primario desconocido representa un número de diferentes cánceres. Por lo tanto, no existe una manera conocida de prevenirlo. Aun así, ciertos cambios en el estilo de vida pueden reducir el riesgo de muchos tipos de cáncer. Esto a su vez reduce el riesgo de una persona de padecer cáncer de origen primario desconocido.

Fumar es uno de los factores de riesgo más significativos que una persona puede controlar. Se calcula que alrededor de una de cada tres muertes por cáncer se debe directamente al hábito de fumar. Dejar de fumar, o nunca comenzar a hacerlo, reduce el riesgo de muchos tipos de cáncer, incluyendo los de origen primario desconocido. Por favor, llámenos si necesita ayuda para dejar el tabaco. También puede obtener más información en nuestros documentos *Preguntas acerca del hábito de fumar, el tabaco y la salud*, *Pasos para dejar de fumar* y *Guide to Quitting Smokeless Tobacco*. Esta y mucha más información sobre el tabaco se puede leer en nuestra página en Internet o se puede enviar por correo.

Además se cree que factores asociados con el peso corporal, la actividad física y la nutrición causan alrededor de una de cada tres muertes por cáncer. Mantener un peso saludable durante toda la vida, estar activo físicamente, adoptar una dieta saludable con énfasis en alimentos basados en plantas, y limitar el consumo de alcohol pueden todos ayudar a reducir su riesgo de cáncer.

Debido a que el tipo exacto y el origen de este cáncer se desconocen, no es posible decir de qué manera se pudo haber prevenido un caso en particular. Es importante darse cuenta de que muchas personas con cáncer no presentan factores de riesgo obvios, y no hay nada que pudieran haber hecho para evitar esta enfermedad.

¿Se puede encontrar temprano el cáncer de origen primario desconocido?

Ya en el momento del diagnóstico, el cáncer de origen primario desconocido siempre se ha extendido fuera del órgano en el que se originó. Si se hubiera detectado en sus etapas iniciales, se hubiese sabido dónde se originó y no se hubiese clasificado como un cáncer de origen primario desconocido.

Pruebas de detección temprana

La Sociedad Americana Contra El Cáncer tiene recomendaciones específicas acerca de las pruebas de detección que pueden ayudar a encontrar temprano el cáncer de seno, próstata, cuello uterino y colorrectal, antes de que causen cualquier síntoma. La Sociedad también recomienda que las personas se hagan exámenes periódicos con el fin de detectar el cáncer de la piel, la tiroides, la boca y algunos otros cánceres en sus etapas tempranas.

Sin embargo, estos cánceres representan una pequeña fracción de los cánceres de origen primario desconocido. Todavía no hay pruebas que hayan comprobado ser eficaces para la detección temprana de muchos de los cánceres que tienen más probabilidad de recibir el diagnóstico de cáncer de origen primario desconocido, como los cánceres de páncreas, estómago y riñón.

Signos y síntomas del cáncer de origen primario desconocido

Los signos y los síntomas del cáncer de origen primario desconocido varían dependiendo de los órganos a los que se haya extendido. Resulta importante indicar que ninguno de los síntomas presentados a continuación es causado sólo por el cáncer de origen primario desconocido. De hecho, es más probable que sean causados por otra afección distinta al cáncer. Aun así, si usted tiene síntomas que sugieran que algo anormal está ocurriendo, consulte con su médico para que la causa se pueda evaluar y tratar, de ser necesario.

Algunos posibles síntomas del cáncer de origen primario desconocido incluyen:

Ganglios linfáticos inflamados, firmes no dolorosos

Los ganglios linfáticos normales son grupos de células del sistema inmunitario del tamaño de un fríjol que se encuentran por todo el cuerpo y que son importantes para combatir las infecciones. Frecuentemente el cáncer avanza hacia los ganglios linfáticos los cuales se agrandan de tamaño y se endurecen. Una persona puede notar una masa (ganglio linfático agrandado) debajo de la piel de los lados del cuello, arriba de la clavícula, debajo de los brazos o en la región de la ingle. A veces el médico los encuentra cuando hace un examen de rutina.

Una masa en el abdomen que se puede palpar o sensación de llenura

Una masa es un área anormal, tal como una inflamación o área firme que puede ser causada por un tumor. Esto puede ser causado por el crecimiento del cáncer en el hígado o, con menos frecuencia, en el bazo.

Algunas veces las células cancerosas crecen en la superficie de muchos órganos en el abdomen. Esto puede causar *ascitis*, la acumulación de líquido en el interior del abdomen. La acumulación de líquido puede causar que el abdomen se inflame. Algunas veces puede derivar en una sensación de llenura o distensión abdominal.

Dificultad para respirar

Este síntoma puede ser el resultado de un cáncer que se ha propagado a los pulmones o de la acumulación de líquido y células cancerosas en el área alrededor de los pulmones (un *derrame pleural*).

Dolor en el pecho o el abdomen

Esto se puede deber al crecimiento del cáncer alrededor de los nervios o a tumores que presionan los órganos internos.

Dolor en los huesos

El cáncer que se ha propagado a los huesos algunas veces causa dolor intenso. Las áreas comunes de dolor incluyen la espalda, las piernas y las caderas, aunque cualquier hueso puede afectarse. La presencia del cáncer podría debilitar los huesos y causar fracturas (huesos rotos) por simplemente haber sufrido una lesión leve o por la simple presión del peso del cuerpo. Esto puede ocasionar un repentino e intenso dolor o empeoramiento del dolor que ya existía.

Tumores en la piel

Algunos tipos de cáncer que se generan en los órganos internos se pueden propagar por medio del torrente sanguíneo y llegar a la piel. Dado que es muy fácil ver las protuberancias en la piel, las metástasis en la piel algunas veces son el primer signo de que un cáncer de origen primario desconocido se ha propagado.

Recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia).

Los cánceres que se originan en el sistema gastrointestinal (tal como el esófago, el estómago, el intestino delgado, o el colon) pueden sangrar. A menudo, esto ocurre a un ritmo lento, de manera que no se observa sangre en las heces fecales. A la larga, esto puede derivar en bajos recuentos de glóbulos rojos.

Los recuentos de glóbulos rojos también pueden bajar si el cáncer se propaga a la médula ósea y desplaza las células normales que producen células sanguíneas.

Debilidad, cansancio, falta de apetito y pérdida de peso

Estos síntomas se ven frecuentemente en cánceres más avanzados. Pueden deberse a la propagación del cáncer a órganos o sistemas específicos como la médula ósea o el sistema digestivo. Asimismo, algunos cánceres liberan sustancias en el torrente sanguíneo que pueden afectar el metabolismo y causan estos problemas.

Ésta no es una lista completa de síntomas que pudieran causar cánceres de origen primario desconocido. De nuevo, es probable que la mayoría de los síntomas presentados anteriormente sean por causa distinta a cáncer. No obstante, si tiene cualquiera de estos problemas, es importante que consulte con su médico de inmediato para que se pueda determinar la causa y recibir tratamiento de ser necesario.

¿Cómo se diagnostica el cáncer de origen primario desconocido?

Por lo general, los cánceres de origen primario desconocido son encontrados cuando una persona presenta señales o síntomas.

Antecedentes médicos y examen físico

Si usted presenta cualquier signo o síntoma que sugiere que pudiese tener cáncer, su médico tomará sus antecedentes médicos completos para analizar los factores de riesgo y los síntomas, incluyendo los antecedentes familiares. A esto le seguirá un examen físico en el que se prestará atención especial a cualquier parte del cuerpo donde haya síntomas.

Métodos para diagnosticar un cáncer de origen primario desconocido

Si sus síntomas y los resultados de su examen físico sugieren que el cáncer puede ser la causa, el médico puede usar diferentes tipos de pruebas para encontrar el cáncer, averiguar la clase, y determinar dónde está localizado (y dónde pudo haber comenzado).

- Estudios por imágenes, tal como radiografía, ecografía, tomografía computarizada (CT) o imágenes por resonancia magnética (MRI).
- Estudios de endoscopia, en los cuales se observan órganos a través de un tubo iluminado colocado en una abertura del cuerpo, tal como la boca, la nariz o el ano.
- Análisis de sangre
- Biopsias, en las que se obtienen muestras de tejidos o de células para ser observadas con un microscopio o estudiadas en el laboratorio.

Estudios por imágenes y estudios de endoscopia

Los estudios por imágenes utilizan ondas sonoras, rayos X, campos magnéticos o sustancias radioactivas para obtener imágenes del interior del cuerpo. Los estudios por imágenes se pueden hacer por un número de razones, incluyendo examinar con más detenimiento un área anormal que pudiera ser cáncer, saber cuán lejos se pudo haber propagado el cáncer, tratar de determinar el origen del cáncer, y ayudar a determinar si el tratamiento ha sido eficaz.

Radiografías

Las radiografías son estudios que usan bajas dosis de radiación para ayudar a los médicos a ver los huesos y algunos aspectos de ciertos órganos. Algunas veces pueden ser útiles cuando se busca cáncer, pero otros estudios como la tomografía computarizada y las imágenes por resonancia magnética a menudo proveen mejores vistas de los tejidos blandos en el cuerpo.

Una radiografía del tórax es un simple estudio que le permite al médico observar los pulmones, el corazón y los huesos de la parte superior del cuerpo. Esto puede ayudar a mostrar si el cáncer comenzó en los pulmones o si se ha propagado a éstos. Esta prueba se puede hacer en la oficina del médico o en una clínica externa.

Si su médico sospecha que su cáncer proviene de alguna parte de su tracto digestivo, como el esófago, el estómago o el intestino grueso, pedirá que se tomen radiografías de estos órganos. Un material de contraste líquido llamado *bario* puede ayudar a delinear los órganos en las radiografías. A usted le pedirán que se tome este líquido antes de las radiografías si se van a observar el esófago y el estómago (series GI superior). Si se va a

observar el intestino grueso (series GI inferior o enema de bario), el bario se administra como un enema antes del estudio. Para detectar el cáncer de origen primario desconocido, la endoscopia se usa con más frecuencia que el enema de bario por rayos X.

Las radiografías de los huesos pueden ayudar a evaluar el dolor que puede surgir del cáncer que se ha propagado a los huesos.

Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (*computed tomography*, CT) es un estudio de rayos X que produce imágenes transversales detalladas de partes de su cuerpo. En vez de tomar una fotografía, como la radiografía regular, la tomografía computarizada toma muchas fotografías al tiempo que un dispositivo rota a su alrededor mientras usted se encuentra acostado en una camilla. Luego una computadora combina éstas en imágenes de las secciones de la parte de su cuerpo bajo estudio. A diferencia de una radiografía convencional, una tomografía computarizada (CT) crea imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo.

El tomógrafo computarizado que se utiliza para este estudio consiste en un anillo similar a una rosca (dona) grande, con una camilla estrecha que se encuentra en la abertura central. Usted tendrá que acostarse inmóvil sobre la camilla mientras se realiza el examen. Las tomografías computarizadas toman más tiempo que las radiografías convencionales, y usted puede sentirse un poco confinado por el anillo mientras se toman las fotografías.

Antes de tomar cualquier imagen, se le podrá solicitar que beba aproximadamente entre una y dos pintas de un *contraste oral*. Esto ayuda a delinear el intestino, a fin de que determinadas áreas no puedan confundirse con tumores. También es posible que le apliquen una línea intravenosa mediante la cual se le inyecte una clase diferente de tinte de contraste (contraste IV) Esto ayuda a delinear mejor las estructuras en su cuerpo.

La inyección puede causar cierto enrojecimiento o bochorno (sensación de calor, especialmente en la cara). Algunas personas son alérgicas y presentan urticaria (erupciones en la piel). Rara vez ocurren reacciones más graves como dificultad respiratoria o baja presión sanguínea. Asegúrese de decir al médico si alguna vez ha tenido alguna reacción a cualquier material de contraste usado para rayos X. A veces, el contraste también puede afectar los riñones. Por esta razón se hace usualmente una prueba de sangre para verificar la función renal antes de administrar el contraste.

Biopsia con aguja guiada por CT: la CT también puede utilizarse para guiar con precisión la aguja de la biopsia hacia el tumor. Para este procedimiento, usted permanece en la camilla de la CT, mientras un radiólogo mueve una aguja de biopsia a través de la piel y hacia la masa. La exploración por CT se repite hasta que los médicos están seguros de que la aguja se encuentra dentro de la masa. Se extrae una muestra mediante una biopsia con aguja fina (un fragmento diminuto de tejido) o una biopsia por punción con

aguja gruesa (un cilindro delgado de tejido de ½ pulgada de largo y menos de 1/8 de pulgada de diámetro) y se examina con un microscopio.

Imágenes por resonancia magnética

Las imágenes por resonancia magnética (*magnetic resonance imaging*, MRI) provee imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo, especialmente del cerebro y la médula espinal. A menudo son útiles para encontrar los cánceres. El MRI utiliza ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos X. Por lo tanto, no conllevan el uso de radiación. La energía de las ondas de radio es absorbida por el cuerpo y luego liberada en un patrón formado por el tipo de tejido del cuerpo y por ciertas enfermedades. Una computadora traduce el patrón en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo. Para mostrar mejor los detalles, se puede inyectar en una vena un material de contraste, llamado gadolinio, antes de realizar el estudio. Sin embargo, el material de contraste se necesita con menos frecuencia que en una CT.

El procedimiento para la MRI es un poco más incómodo que el estudio de CT. En primer lugar, toman más tiempo, a menudo hasta una hora. Segundo, usted debe permanecer acostado dentro de un tubo estrecho, que podría ser confinante y puede molestar a las personas que sufren de claustrofobia (temor a lugares encerrados). Si éste es un problema grave, puede que necesite someterse al estudio con una máquina “abierta” de MRI, las cuales son menos encerradas, aunque el estudio puede que no sea tan preciso. Además, las máquinas de MRI producen un zumbido y ruidos de chasquido que puede resultar incómodo. En algunos centros proporcionan audífonos para escuchar música y bloquear este ruido.

Ecografía

La ecografía usa ondas sonoras cuyos ecos producen una imagen de los órganos internos o masas. Un pequeño instrumento parecido a un micrófono llamado transductor, emite ondas sonoras y recoge los ecos cuando rebotan en los tejidos del cuerpo. Una computadora convierte los ecos en una imagen en blanco y negro que aparece en una pantalla.

La ecografía es un procedimiento bastante rápido y fácil que no usa radiación. Por esta razón, la ecografía a menudo es uno de los primeros estudios que se hace si se sospecha de una masa interna. Para la mayoría de los estudios de ecografía, usted simplemente se acuesta en una camilla y un técnico mueve el transductor por la piel sobre la parte de su cuerpo que está bajo estudio. Generalmente, se lubrica primero la piel con gel.

La ecografía puede ser útil para observar órganos en el abdomen y la pelvis con el fin de saber si han sido afectados por el cáncer.

Tomografía por emisión de positrones

La tomografía por emisión de positrones (*positron emission tomography* scan, PET), conlleva la inyección al torrente sanguíneo de glucosa (una forma de azúcar) que contiene un átomo radiactivo. La cantidad de radiactividad usada es muy baja. Debido a que las células cancerosas crecen aceleradamente en el cuerpo, éstas absorben grandes cantidades del azúcar radioactivo. Una cámara especial puede entonces crear una imagen de las áreas de radiactividad en el cuerpo. La imagen no es muy detallada, como en la CT o MRI, pero puede proveer información útil sobre todo el cuerpo.

Una PET puede ser útil si usted tiene cáncer en los ganglios linfáticos de su cuello. Puede encontrar la fuente de cáncer en algún lugar de la cabeza o el cuello. La PET también puede ayudar a indicar si un área anormal en una radiografía de tórax es cáncer.

A menudo se combina una PET con una CT usando una máquina que puede hacer ambas al mismo tiempo (PET/CT scan). Esto le permite al doctor comparar las áreas de mayor radioactividad en la PET con la apariencia de esa área en la CT. La PET/CT puede ser útil para encontrar la localización primaria del cáncer de origen primario desconocido. También puede ser útil en localizar otras áreas a donde el cáncer se propagó.

Centellografía de receptores de somatostatina

La centellografía de receptores de somatostatina (SRS), también conocida como *OctreoScan*, puede ser muy útil en el diagnóstico de tumores neuroendocrinos (NETs), incluyendo carcinomas neuroendocrinos. Utiliza una sustancia parecida a una hormona llamada octreótida que ha estado adherida a un material radioactivo llamado indio 111. La octreótida se adhiere a proteínas en las células del tumor de muchos tumores neuroendocrinos (NETs). Para este estudio, se inyecta una pequeña cantidad de esta sustancia en una vena. La sustancia viaja por la sangre y es atraída por tumores neuroendocrinos. Aproximadamente cuatro horas después de la inyección, se puede usar una cámara especial para mostrar donde se ha acumulado la radioactividad en el cuerpo. Luego de varios días también se pueden hacer estudios adicionales. Este estudio es útil no sólo para encontrar algunos tumores neuroendocrinos, sino también para determinar el tratamiento. Si un tumor se observa en una centellografía de receptores de somatostatina (SRS), probablemente responderá al tratamiento con ciertos medicamentos.

Endoscopia

La endoscopia es un procedimiento médico en el cual se usan instrumentos como tubos (endoscopios) para examinar el interior del cuerpo. Algunos endoscopios son huecos para que el médico pueda observar directamente en el cuerpo, mientras otros utilizan fibra óptica (cristal flexible o fibras plásticas que transmiten luz). Otros endoscopios tienen una cámara de video pequeña en la punta.

A los endoscopios se les llama de acuerdo con la parte del cuerpo que examinan. Por ejemplo, a un endoscopio que se usa para observar las vías respiratorias principales en los pulmones se le llama *broncoscopio* y al procedimiento se le llama *broncoscopia*. El endoscopio que se usa para examinar el interior del colon se llama *colonoscopio*.

Los tipos comunes de endoscopia incluyen:

- Laringoscopia para examinar la laringe.
- Esofagogastroduodenoscopia (EGD, también se conoce como endoscopia superior) para examinar el esófago (tubo que conecta la garganta con el estómago), el estómago, y el duodeno (la primera parte del intestino delgado).
- Broncoscopia para examinar los pulmones.
- Colonoscopia para examinar el intestino grueso (colon).
- Cistoscopia para examinar la vejiga.

Dependiendo del área del cuerpo que se está examinando, el endoscopio puede ser insertado a través de una abertura como la boca, la nariz o el ano. La mayoría de las endoscopias se realiza después de haber sido sedado y usualmente no causa dolor.

La endoscopia se usa comúnmente para observar el esófago y el estómago, así como el intestino grueso, los pulmones, la garganta y la laringe. Si se observa algo sospechoso durante el examen, se pueden obtener muestras de biopsia con instrumentos especiales utilizados a través del endoscopio. Luego se observan las muestras con un microscopio para ver si hay células cancerosas.

Ecografía endoscópica (ultrasonido): este estudio se realiza con una sonda de ultrasonido que se adjunta a un endoscopio. Se usa con más frecuencia para obtener imágenes del páncreas y para mostrar tumores del esófago. Los pacientes son sedados al comienzo, es decir, se les da medicina para adormecerlos. Luego se desliza la sonda a través de la boca o nariz hacia el esófago. Se puede usar para observar más de cerca cualquier tumor presente en el esófago. Cuando no hay tumores en el esófago, el endoscopio se pasa por el esófago y el estómago hasta llegar a la primera parte del intestino delgado. La sonda entonces puede ser dirigida hacia el páncreas, el cual está próximo al intestino delgado. La sonda está ubicada en la punta del endoscopio, por lo que es una buena manera de observar el páncreas. Resulta mejor que la CT para localizar tumores pequeños en el páncreas. Si se observa un tumor, se le puede hacer una biopsia durante este procedimiento.

También se puede usar una forma de ecografía endoscópica para examinar con más detenimiento los tumores del recto. Para este procedimiento, el endoscopio se pasa a través del ano y hacia el recto.

Pancreatografía retrógrada endoscópica: para este procedimiento, el endoscopio se pasa por la garganta del paciente hacia el esófago y el estómago hasta llegar a la primera parte del intestino delgado. El médico puede observar a través del endoscopio para encontrar la ampolla de Vater (el área donde el conducto colédoco se conecta con el intestino delgado). El médico guía un catéter (un tubo muy pequeño) desde el extremo del endoscopio hasta el conducto colédoco. Entonces, una pequeña cantidad de tinte (material de contraste) es inyectada a través del tubo hacia el conducto colédoco y se toman las radiografías. Este tinte ayuda a delinear el conducto biliar y el conducto pancreático. Las radiografías pueden mostrar un estrechamiento u obstrucción de estos conductos que podrían deberse al cáncer de páncreas. El médico que esté realizando esta técnica también puede colocar un pequeño cepillo a través del tubo para retirar células a fin de observarlas con el microscopio y ver si parecen ser cancerosas o no. Por lo general, este procedimiento se hace mientras se le da medicina para que esté adormecido.

Puede encontrar más información sobre estos estudios en nuestro documento *Endoscopia*.

Análisis de sangre

Si los signos y los síntomas indican que el paciente podría tener cáncer, se harán probablemente análisis de sangre para examinar la cantidad y el tipo de células sanguíneas y para medir los niveles de ciertas sustancias químicas de la sangre.

Recuento sanguíneo completo

El recuento sanguíneo completo (*complete blood count*, CBC) es una prueba que mide las diferentes células en la sangre, tal como los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas. Cuando los números de los diferentes tipos de células sanguíneas son más bajos de lo normal, esto podría indicar que un cáncer de origen primario desconocido se ha propagado a los huesos y ha reemplazado muchas de las células normales de la médula ósea, donde se producen nuevas células sanguíneas.

Además, una anemia (recuento más bajo de glóbulos rojos) pudiera indicar que existe sangrado estomacal o intestinal causado por el cáncer. Esto podría apuntar a algún lugar en el estómago o el intestino como la localización de su origen.

Pruebas bioquímicas de la sangre

Las pruebas sobre los niveles químicos en la sangre pueden mostrar cuán bien ciertos órganos están funcionando, y en algunos casos pueden dar una idea de dónde puede encontrarse cáncer en el cuerpo.

Por ejemplo, las pruebas de la función hepática en una persona con cáncer de origen primario desconocido pueden sugerir que el cáncer pudiera estar presente en el hígado. El cáncer puede haber comenzado en el hígado o puede haberse propagado a éste de otra

parte del cuerpo. Otras pruebas sanguíneas pueden indicar cuán bien los riñones están funcionando y si el cáncer invadió o no a los huesos.

Marcadores tumorales séricos

Algunos tipos de cáncer segregan ciertas sustancias en el torrente sanguíneo llamadas marcadores tumorales. Existen muchos marcadores tumorales diferentes, pero sólo unos pocos de ellos son beneficiosos en determinar el origen de un cáncer, tal como:

- **Antígeno prostático específico (PSA):** un alto nivel de PSA en un hombre sugiere que el cáncer de origen primario desconocido pudo haber comenzado en la glándula prostática.
- **CA-125**: un alto nivel de CA-125 en una mujer sugiere que un cáncer de ovario, trompa de Falopio o cáncer peritoneal primario puede ser la causa.
- **Gonadotropina coriónica humana (HCG):** los altos niveles de la HCG sugieren un tumor de las células germinales, un tipo de cáncer que se puede generar en los testículos, los ovarios, el mediastino (el área entre los pulmones) o el retroperitoneo (el área detrás de los intestinos).
- **Alfafetoproteína (AFP):** algunos tumores de células germinales y algunos cánceres que comienzan en el hígado producen esta sustancia.
- **Cromogranina A (CgA):** los niveles de CgA pueden subir con cánceres neuroendocrinos.
- **CA 19-9**: los altos niveles de este marcador tumoral sugieren que el cáncer se originó en el páncreas o las vías biliares.

Existen muchos otros marcadores tumorales, pero son menos útiles en pacientes con cáncer de origen primario desconocido debido a que sus niveles aumentan con muchos cánceres diferentes. Por ejemplo, el *antígeno carcinoembrionario* (CEA), puede aumentar cuando hay un adenocarcinoma de cualquier fuente. Los cánceres de colon, pulmón, ovario, páncreas, estómago y muchos otros pueden ser adenocarcinomas y causar que el nivel de CEA aumente.

Las biopsias

Los exámenes físicos, los estudios por imágenes y los análisis de sangre pueden algunas veces sugerir de forma contundente la presencia de un cáncer, pero en la mayoría de los casos se necesita hacer una biopsia (extirpación de una parte del tumor para observarla con un microscopio y hacer otras pruebas de laboratorio) para saber con seguridad que se trata de cáncer. Por lo general, también se necesita una biopsia para saber el tipo de cáncer (como adenocarcinoma o carcinoma de células escamosas), y puede dar pistas

sobre el origen del cáncer. Se necesita una biopsia para diagnosticar un cáncer de origen primario desconocido.

Se pueden hacer diferentes tipos de biopsias dependiendo de la localización del tumor que se sospecha.

Biopsia por aspiración con aguja fina (FNA)

En una biopsia por aspiración con aguja fina (*fine needle aspiration biopsy*, FNA), el médico utiliza una aguja delgada y hueca adherida a una jeringuilla para aspirar (extraer) unas cuantas gotas de líquido que contiene células y pequeños fragmentos de tejido. En el lugar en que se va a insertar la aguja se podría aplicar anestesia local (medicamento adormecedor).

Si el tumor o un ganglio linfático se encuentra cerca de la superficie de la piel, el médico puede guiar la inserción de la aguja simplemente palpando el sitio. Si la masa se encuentra ubicada más profundamente, el médico puede usar un estudio por imágenes como la ecografía o una tomografía computarizada para guiar la colocación de una aguja más larga.

Las biopsias por aspiración con aguja fina son rápidas, causan pocas molestias, tienen pocas complicaciones y son útiles para determinar si el tumor es canceroso. Sin embargo, en muchos casos, una FNA no extrae suficiente tejido para todas las pruebas que se necesitan para identificar algunos cánceres de origen primario desconocido. Cuando éste es el caso, podría ser necesario realizar otros tipos de biopsias.

Biopsia por punción con aguja gruesa

Una biopsia por punción con aguja gruesa usa una aguja un poco más ancha para extraer más tejido, generalmente uno o más cilindros de tejido de aproximadamente 1/16 de pulgada de ancho y ½ a 1 pulgada de largo. Al igual que las biopsias de FNA, las biopsias por punción con aguja gruesa se pueden hacer palpando el sitio o con estudios por imágenes, dependiendo de dónde se encuentre el tumor. Por lo general se realizan con anestesia local (usted está despierto, pero el área está adormecida) de manera ambulatoria (no requiere hospitalización).

Una biopsia por punción con aguja gruesa remueve fragmentos de tejidos más grandes. Por lo tanto, es más probable que provea un diagnóstico más claro que si se emplea una biopsia FNA.

Biopsia por escisión

Durante una biopsia por escisión, un cirujano corta a través de la piel para extirpar el nódulo tumoral o un ganglio linfático completo. Los médicos a menudo prefieren este

tipo de biopsia para un cáncer de origen primario desconocido porque les permite obtener la mayor cantidad de tejido posible para poder ayudar a hacer un diagnóstico acertado.

Si el ganglio o el tumor está cerca de la superficie de la piel, entonces ésta es una sencilla operación que usualmente se puede hacer con anestesia local. Si el ganglio o el tumor se encuentra dentro de la cavidad del pecho o del abdomen, es necesario usar sedación profunda o anestesia general (se duerme al paciente).

Algunas veces este tipo de biopsia se puede hacer usando un laparoscopio. Un laparoscopio es un tubo delgado con una fuente de luz que se inserta a través de un pequeño corte en la pared abdominal. Esto se usa para ver los contenidos del abdomen y guiar los instrumentos para hacer la cirugía. Debido a la que cirugía laparoscópica sólo requiere varias incisiones (cortes) pequeñas, a menudo el tiempo de recuperación es menor que en la cirugía abierta regular.

La toracoscopia es similar a la laparoscopia, pero se usa para la cirugía del tórax.

Los médicos a menudo prueban una biopsia con aguja fina o una biopsia por punción con aguja gruesa primero, si el tumor se encuentra muy profundo dentro del cuerpo y extirparlo requeriría cirugía mayor.

Biopsia por incisión

Este procedimiento es similar a la biopsia por escisión con la excepción de que solamente se extrae una parte del tumor o masa. Resulta útil para obtener muestras de tumores grandes, cuando la extirpación de toda la masa pudiera causar serias complicaciones, efectos secundarios o la necesidad de una recuperación prolongada. Al igual que en la biopsia por escisión, una biopsia por incisión, a menudo se puede hacer con anestesia local si el tumor está cerca de la superficie, pero requiere de sedación profunda o anestesia general si el tumor está más profundo en el cuerpo.

Biopsia endoscópica

Si se observa algo anormal durante la endoscopia, a menudo se puede hacer una biopsia en ese momento. Se pueden hacer biopsias con agujas usando una ecografía endoscópica, y también se pueden tomar muestras a través del endoscopio durante un procedimiento ERCP.

Toracentesis o paracentesis

Si usted tiene una gran acumulación de líquido dentro de su tórax en el área que rodea sus pulmones (conocida como *derrame pleural*) o su abdomen (*ascitis*), se pueden extraer muestras de líquido con una aguja larga y hueca. A menudo, se usa una ecografía para guiar la aguja. Luego se observa el líquido con un microscopio para ver si contiene células cancerosas y, si es así, determinar qué tipo de cáncer es. *Toracentesis* es el

término médico para la extracción de líquido de la cavidad torácica mientras que *paracentesis* se refiere a la extracción de líquido del abdomen. Estos procedimientos usualmente se hacen con anestesia local (medicamento para adormecer el área) mientras usted está despierto.

Aspiración y biopsia de la médula ósea

Estas pruebas se pueden hacer para determinar si el cáncer se ha propagado a la médula ósea, la parte interna de ciertos huesos donde se producen nuevas células sanguíneas.

Generalmente se realiza una aspiración y una biopsia de médula ósea al mismo tiempo. En la mayoría de los casos, las muestras se toman del hueso de la parte posterior de la pelvis (cadera).

Para una aspiración de médula ósea, el paciente se acuesta en una mesa (ya sea sobre su costado o su estómago). Después de limpiar el área, la piel que se encuentra sobre la cadera y la superficie del hueso se adormece con un anestésico local, que puede causar una breve sensación de escozor o ardor. Luego se inserta una aguja delgada y hueca en el hueso, y se usa una jeringa para aspirar una pequeña cantidad de médula ósea líquida. Hasta con el uso de un anestésico, la mayoría de los pacientes experimentan algo de dolor breve cuando se extrae la médula ósea.

Generalmente se realiza una biopsia de médula ósea inmediatamente después de la aspiración. Se extrae un pequeño trozo de hueso y de médula (aproximadamente 1/16 de pulgada de diámetro y 1/2 pulgada de largo) con una aguja ligeramente más grande que se hace girar al empujarse en el hueso. La biopsia también puede causar algo de dolor brevemente. Una vez que se hace la biopsia, se aplica presión en el sitio para ayudar a detener cualquier sangrado.

Las muestras de la médula ósea se envían a un laboratorio de patología para observación y pruebas para determinar si hay células cancerosas.

Pruebas de laboratorio de las muestras de biopsia

Todas las muestras de biopsias se envían primero a un patólogo, un médico con entrenamiento especial en el diagnóstico de cáncer, para que las examine con un microscopio. La apariencia del cáncer en el microscopio a menudo provee pistas sobre su origen. Si el diagnóstico no es claro, entonces realizar pruebas adicionales pudiera ayudar.

Inmunohistoquímica

Para esta prueba, unas capas muy delgadas del tejido de la biopsia se adhieren a las laminillas de un microscopio. Entonces, las muestras son tratadas con proteínas especiales (anticuerpos) diseñadas sólo para atacar una sustancia específica que se

encuentra en ciertas células cancerosas. Si el cáncer del paciente contiene esa sustancia, el anticuerpo se adherirá a las células. Posteriormente se agregan químicos de manera que las células con anticuerpos adheridos a ellas cambien de color. Con este cambio de color, el médico puede identificar las células bajo observación microscópica. A menudo, los médicos necesitan usar muchos anticuerpos diferentes para tratar de determinar qué tipo de cáncer hay en las laminillas.

Citometría de flujo

En la citometría de flujo, las células de una muestra de biopsia son tratadas con anticuerpos especiales, cada uno de los cuales se adhiere sólo a ciertos tipos de células. Las células son luego pasadas por delante de un rayo láser. Si los anticuerpos se han adherido a las células, el láser causa que las células emitan una luz de cierto color, la cual es medida y analizada por una computadora. Esta prueba puede ser probablemente más útil en ayudar a determinar si el cáncer en un ganglio linfático es un linfoma u otro tipo de cáncer. También puede ayudar a determinar el tipo exacto del linfoma, para que los médicos puedan seleccionar el mejor tratamiento.

Pruebas citogenéticas

A través de las pruebas citogenéticas se observan los cromosomas de una célula (secciones de ADN) con un microscopio para detectar cambios. Las células humanas normales contienen 46 cromosomas. Algunos tipos de cáncer tienen anomalías muy características en sus cromosomas. Encontrar estos cambios ayuda a identificar ciertos tipos de cáncer. Varios tipos de cambios en los cromosomas se pueden encontrar en las células cancerosas.

- Una *translocación* significa que una parte del cromosoma se ha desprendido y ahora se encuentra en otro cromosoma.
- Una *inversión* significa que una parte del cromosoma está invertida (en el orden al revés) pero sigue adherida al cromosoma original.
- Una e*liminación* indica que se ha perdido parte de un cromosoma.
- Una *duplicación* sucede cuando todo o una parte del cromosoma se ha copiado por lo que hay demasiadas copias de ese cromosoma en la célula.

Una desventaja de las pruebas citogenéticas consiste en que generalmente se requieren tres semanas para obtener los resultados. Esto se debe a que es necesario cultivar las células cancerosas en el laboratorio durante dos semanas aproximadamente antes de que se puedan analizar los cromosomas con un microscopio. Otra forma de pruebas cromosómicas se llama hibridización fluorescente in situ (*fluorescence in situ hybridization*, FISH). La prueba FISH usa tintes fluorescentes especiales para reconocer cambios cromosómicos específicos en ciertos tipos de cáncer. Una ventaja de la FISH

consiste en que toma menos tiempo que la prueba citogenética convencional. La desventaja consiste en que solo identifica cambios genéticos y cromosómicos específicos, de manera que los médicos necesitan tener una idea con anticipación de qué ellos están buscando.

Pruebas genéticas moleculares

Las pruebas que se hacen al ADN de células cancerosas siguiendo métodos como la reacción en cadena de polimerasa (*polymerase chain reaction*, PCR) pueden localizar algunos cambios genéticos y cromosómicos que no se pueden ver con un microscopio durante las pruebas citogenéticas. Las pruebas PCR pueden encontrar algunas translocaciones en partes de los cromosomas que son tan pequeñas que no se pueden ver con una prueba citogenética usual, pero al igual que la FISH, éstas requieren que los médicos sepan con anterioridad lo que ellos están buscando. También se puede usar para encontrar ciertos virus. Por ejemplo, se puede emplear para encontrar el virus de Epstein-Barr, el cual se observa en el carcinoma nasofaríngeo. Si se encuentra este virus en las células cancerosas de un ganglio linfático agrandado del cuello, esto puede significar que se trata de un cáncer nasofaríngeo.

Estas pruebas sofisticadas en muchos casos no son necesarias, pero a veces son útiles en la clasificación de algunos cánceres cuando otras pruebas no han producido indicios sobre su origen.

Perfiles de expresión genética

Gracias a los avances de la tecnología, algunas pruebas de laboratorio más nuevas pueden analizar la actividad de muchos genes en las células cancerosas al mismo tiempo. Al comparar el patrón de la actividad genética en la muestra del cáncer de origen primario desconocido con los patrones de actividad vistos en tipos de cánceres conocidos, los médicos pueden algunas veces obtener una mejor idea del lugar donde se originó un cáncer. Estas pruebas pueden a veces ayudar al médico a descubrir el lugar donde el cáncer pudo haberse originado, pero hasta el momento, no han sido asociadas con mejores resultados en los pacientes.

Microscopio electrónico

La mayoría de los microscopios utiliza un rayo de luz común para observar los especímenes. Existe un instrumento mucho más complejo, grande y más costoso llamado microscopio electrónico que utiliza rayos de electrones. El poder de ampliación de este microscopio es cientos de veces mayor que el del microscopio de luz común y por eso a veces ayuda a encontrar pequeños detalles de la estructura celular del cáncer que pueden ofrecer indicios sobre el origen y el tipo de tumor.

Cuando se consideran los resultados de estas pruebas, la apariencia del cáncer bajo un microscopio, la localización de las metástasis y demás información sobre el paciente (edad, sexo, etc.), con frecuencia es posible identificar el origen del cáncer o clasificarlo de manera tal que pueda ayudar a dirigir el tratamiento.

Clasificación de cánceres de origen primario desconocido

Después de las pruebas de laboratorios iniciales, el patólogo clasifica a un cáncer de origen primario desconocido en uno de cinco tipos principales:

- Carcinoma de células escamosas
- Adenocarcinoma
- Carcinoma escasamente diferenciado.
- Carcinoma neuroendocrino.
- Neoplasia maligna escasamente diferenciada.

Métodos para pruebas de un cáncer de origen primario desconocido por localización

Partiendo de la clasificación y de la localización del cáncer metastásico, los médicos deciden qué pruebas adicionales se deben hacer. Por ejemplo, una neoplasia maligna escasamente diferenciada pasará por pruebas adicionales para tratar de clasificarla con mayor precisión como melanoma, linfoma, sarcoma, carcinoma de células pequeñas o tumor de células germinales, etc. La clasificación y localización también ayuda a los médicos a decidir cuáles otros estudios por imágenes podrían ser útiles para encontrar la localización primaria.

Algunas de las maneras más comunes en las que un cáncer de origen primario desconocido puede aparecer se incluyen con una breve descripción sobre qué pruebas se pueden hacer.

Cáncer en los ganglios linfáticos del cuello

El cáncer que se propagó a los ganglios del cuello usualmente proviene de los cánceres de boca, la garganta, los senos nasales, las glándulas salivares, la laringe, la tiroides o un pulmón. Las pruebas se realizarán para observar completamente estas áreas y buscar signos que indiquen el lugar donde el cáncer pudo haber comenzado.

El tipo de cáncer también provee una clave sobre dónde se pudo haber originado el cáncer. La mayoría de los cánceres de la boca, la garganta y la laringe son carcinomas de células escamosas. El cáncer de pulmón y el cáncer de senos nasales pueden ser

carcinomas de células escamosas o adenocarcinomas. A menudo, los cánceres de las glándulas salivares son un tipo de adenocarcinoma. Este cáncer se disemina rápidamente a los ganglios linfáticos del cuello. Cuando luce similar al tejido tiroideo normal, resulta fácil saber dónde se originó. También puede lucir como adenocarcinoma. Los cánceres de todas estas localizaciones también pueden ser carcinomas escasamente diferenciados o incluso neoplasmas malignos escasamente diferenciados.

La base de la lengua, la garganta y la laringe están muy profundas en el cuello y no se pueden ver con facilidad. La faringoscopia indirecta y la laringoscopia usan espejos pequeños para observar estas áreas. También se puede usar un laringoscopio de fibra óptica (tubo iluminado y flexible que se inserta por la boca o la nariz) para examinar esas áreas, y con más profundidad la garganta, de ser necesario.

Si el cáncer es probable que haya comenzado en la cabeza y el área del cuello, se examinarán por completo la boca, la garganta, la laringe, el esófago (tubo que conecta la boca con el estómago), la tráquea y los bronquios (tubos que conducen desde la tráquea hasta los pulmones). Este estudio, llamado *panendoscopia,* se realiza en el quirófano, con el paciente bajo anestesia general (dormido).

Los estudios por imágenes tales como la tomografía computarizada o las imágenes por resonancia magnética del área de los senos paranasales y el cuello también se usan para encontrar cánceres pequeños que pudieran haberse propagado ya a los ganglios del cuello. Además, se puede hacer una PET (o combinación de PET/CT).

A menudo se recomiendan una CT del tórax y una broncoscopia (observar las vías respiratorias a través de un tubo iluminado y flexible) para detectar los cánceres de pulmón que pudieran haberse escapado en una radiografía del tórax de rutina.

Puede que se use una ecografía o una CT para detectar cáncer de tiroides.

Mujeres con adenocarcinoma en los ganglios linfáticos debajo del brazo

En las mujeres, es más probable que el cáncer que se ha propagado a los ganglios linfáticos axilares haya comenzado en el seno, así que siempre se hace un examen físico completo del seno. Luego, los primeros estudios que se hacen a menudo son la mamografía diagnóstica (radiografía del seno) y la ecografía del seno. Si no se encuentra un tumor en estos estudios, un MRI de los senos puede ser muy útil.

Las pruebas de laboratorio en las células tumorales pueden determinar si tienen receptores de estrógeno (ER) y/o receptores de progesterona (PR). A menudo, estos receptores se encuentran en los cánceres de seno, y encontrarlos puede ayudar a confirmar el diagnóstico del cáncer de seno. La presencia de estos receptores también es importante en la planificación del tratamiento, ya que los cánceres que contienen estos receptores tienden a responder a la terapia hormonal.

Si no se puede confirmar el diagnóstico de cáncer de seno, puede que se hagan estudios para detectar cáncer de pulmón. En los hombres, el cáncer de pulmón es la causa más común de propagación de cáncer a los ganglios linfáticos axilares, y también puede ser la causa en mujeres.

Cáncer en los ganglios linfáticos de la ingle

Los lugares más probables del origen de estos cánceres son la vulva, la vagina, el cuello uterino, el pene, la piel de las piernas, el ano, el recto o la vejiga, aunque otras localizaciones también son posibles.

- En las mujeres se recomienda un examen de Papanicolaou y un examen pélvico (para examinar la vulva, la vagina y el cuello uterino, así como detectar ovarios agrandados). Se puede hacer una prueba de sangre CA-125 para saber si cáncer ovárico pudiera ser la fuente.
- En los hombres, se debe examinar cuidadosamente el pene y el escroto. Una prueba sanguínea del antígeno prostático específico (PSA) puede ayudar a indicar si el cáncer ha comenzado en la próstata.
- Tanto en los hombres como en las mujeres, pueden ser útiles una proctoscopia (examen del ano y el recto con un tubo iluminado), un examen de la piel, un análisis microscópico de la orina y una tomografía computarizada del abdomen y la pelvis. También se puede hacer un examen de la vejiga (cistoscopia) si están presentando síntomas urinarios o hay rastros de sangre en la orina.

Mujeres con cáncer en toda la cavidad pélvica

El origen más probable de un cáncer que se ha propagado de esta manera es los ovarios y las trompas de Falopio, aunque los cánceres de seno, pulmón o tracto digestivo también se pueden propagar allí. La prueba CA-125 en la sangre y las muestras del tumor son positivas en la mayoría de los cánceres de ovario y de trompa de Falopio, y se pueden usar para ayudar a determinar si el tumor primario es probable que esté allí o en algún otro órgano. Por lo general, también se hacen tomografías computarizadas del abdomen y la pelvis.

La mayoría de los cánceres que se origina en el peritoneo (la capa que recubre la pelvis) luce y se comporta como un cáncer que se originó en los ovarios y se propaga. También causan un incremento en el nivel de CA-125. A estos cánceres se les llama *carcinoma peritoneal primario* y se tratan como cáncer de ovario.

Para más información sobre los cánceres de ovario, trompa de Falopio y cánceres peritoneales primarios, consulte nuestro documento *Cáncer de ovario*.

Cáncer en el retroperitoneo (parte posterior del abdomen) o mediastino (centro del tórax)

Los tumores de células germinales son unos de los tipos de cáncer que pueden originarse en estos lugares, especialmente en personas jóvenes. La mayoría de los tumores de células germinales surgen de las células germinales en las gónadas (testículos u ovarios), aunque algunas veces estos cánceres pueden comenzar en otras partes del cuerpo, incluyendo el mediastino (el cual se encuentra en el pecho).

Los resultados de las pruebas sanguíneas y las tinciones de las células cancerosas para detectar la alfafetoproteína y la gonadotropina coriónica humana generalmente son positivos cuando hay tumores en las células germinales. Los estudios citogenéticos o moleculares podrían también identificar algunos cambios en los cromosomas que respaldan el diagnóstico de un tumor de las células germinales.

En los hombres, especialmente los que son más jóvenes o que tienen niveles anormales de AFT y/o HCG, se puede hacer una ecografía del escroto para ver si el cáncer se originó en los testículos.

La tomografía computarizada del tórax, el abdomen y la pelvis son típicamente utilizados para tratar de descartar otros tipos de cánceres (tal como el cáncer de pulmón). En las mujeres, se pueden hacer pruebas para ver si el cáncer se originó en los senos o en los ovarios.

Es importante identificar este tipo de tumores porque con frecuencia responden bien a ciertas combinaciones de medicamentos de quimioterapia, ofreciendo buenos resultados, y algunas veces, la cura.

Melanoma sólo en los ganglios linfáticos

Se necesita hacer un examen completo de la piel, las uñas, y otras superficies corporales, tal como los ojos y el interior de la boca para determinar la presencia de melanoma primario. Algunos melanomas primarios que ya se han propagado podrían ser muy pequeños, o un examinador sin experiencia pudiera confundirlos con lunares normales. Muy rara vez los melanomas primarios desaparecen por sí solos sin que se les dé tratamiento después de haberse propagado dejando solamente un área en la piel de una coloración más clara.

El tratamiento del melanoma depende de si se ha propagado solamente a los ganglios linfáticos o si ya ha llegado a otros órganos internos. Generalmente se toman radiografías del tórax, estudios de tomografía computarizada de la cabeza y el abdomen, y análisis de sangre para ver si el cáncer se encuentra en cualquier otro lugar del cuerpo.

Cáncer en otras localizaciones

El objetivo principal de tratar de determinar la fuente del cáncer de origen primario desconocido consiste en ver si usted tiene un cáncer que responde bien a tratamientos específicos. Algunos de los cánceres más importantes para identificar incluyen cánceres de tiroides, seno y próstata:

- Las pruebas de las células cancerosas para detectar la tiroglobulina pueden identificar muchos cánceres de tiroides, los cuales a menudo se pueden tratar de manera eficaz con inyecciones de iodo radiactivo.
- Las pruebas de las células cancerosas pueden ayudar a identificar los cánceres de seno que contienen receptores de estrógeno (ER) y de progesterona (PR), y se puede dar tratamiento a esos cánceres con terapia hormonal.
- Los análisis de sangre y las pruebas de las células cancerosas para detectar el antígeno prostático específico (PSA) pueden identificar cáncer de próstata, el cual se puede tratar con terapia hormonal.

A veces, los cánceres neuroendocrinos bien diferenciados primero pueden presentarse como metástasis en el hígado (sin una localización primaria clara). La fuente para estos cánceres puede ser el páncreas (tumores neuroendocrinos pancreáticos), el tracto gastrointestinal, o rara vez, los pulmones. Estos cánceres tienden a crecer lentamente y puede que respondan a tratamiento con medicamentos.

Puede encontrar más información sobre los cánceres neuroendocrinos que se originan en el páncreas en nuestro documento *Cáncer de páncreas*. La información sobre los cánceres neuroendocrinos que se originan en el tracto gastrointestinal se encuentra en nuestro documento *Gastrointestinal Carcinoid Tumors.* Asimismo, puede encontrar información sobre los tumores neuroendocrinos que se originan en los pulmones en nuestro documento *Lung Carcinoid Tumors.*

Existe un tipo de neoplasia maligna escasamente diferenciada llamada carcinoma de células pequeñas o carcinoma neuroendocrino escasamente diferenciado que puede aparecer en los pulmones y, con menos frecuencia, en otros órganos. Por lo general, algunos de estos cánceres responden a ciertas combinaciones de quimioterapia, aunque ellos tienden a regresar (recurrir) posteriormente.

¿Cómo se clasifica por etapas el cáncer de origen primario desconocido?

A la mayoría de los tipos de cáncer se les clasifica en etapas I, II, III o IV según el tamaño del cáncer, crecimiento en los órganos cercanos y si los cánceres se han propagado o no a los ganglios linfáticos o a otros órganos distantes del cuerpo. La etapa I

es la menos extensa y los pacientes que obtienen tratamiento durante esta etapa tienen el mejor pronóstico de supervivencia. Los cánceres en la etapa IV son los que se han propagado más y tienen el peor pronóstico.

Para los diferentes tipos de cáncer, cada sistema de clasificación es algo diferente. Para saber la etapa de un cáncer, primero se necesita saber el lugar donde se originó. Debido a que se desconoce el tipo de cáncer, resulta imposible clasificar con precisión la etapa de los cánceres de origen primario desconocido. No obstante, para que un cáncer se pueda clasificar como de origen primario desconocido, se debe haber propagado más allá de su localización primaria. **Por consiguiente, todos los cánceres de origen primario desconocido están por lo menos en la etapa II y la mayoría de ellos en las etapas III o IV.**

Aunque pudiera no conocerse la etapa exacta de un paciente, aún es posible predecir de cierta manera el pronóstico partiendo de los órganos afectados por el cáncer. Por ejemplo, si el cáncer sólo se encuentra en los ganglios linfáticos de un área o en un solo órgano, el pronóstico tiende a ser mejor que si el cáncer es encontrado en muchos órganos diferentes. Por supuesto, otros factores también pueden desempeñar un papel, tal como la apariencia de las células cancerosas bajo un microscopio, cuán bien el cáncer responde al tratamiento, y la condición de salud general de la persona.

Estadísticas de supervivencia para cáncer de origen primario desconocido

Los médicos suelen utilizar las tasas de supervivencia para discutir el pronóstico de una persona en forma estándar. Es posible que algunos pacientes con cáncer quieran saber las estadísticas de supervivencia de personas en situaciones similares, mientras que para otros las cifras pueden no ser útiles o puede que incluso no deseen tener esta información. Si usted decide que no quiere saber las estadísticas de supervivencia, no lea los siguientes párrafos y pase a la próxima sección.

El cáncer de origen primario desconocido incluye muchos tipos diferentes de cáncer. Por lo tanto, resulta difícil proveer estadísticas de supervivencia significativas para estos cánceres como un grupo. En general, éstos son cánceres peligrosos por varias razones:

- Cuando se diagnostican por primera vez, estos cánceres ya se han propagado fuera del lugar donde comenzaron. Esto significa que los tipos de tratamientos que tienen más probabilidades de ser curativos, tal como cirugía o radioterapia, probablemente no curarán la mayoría de los casos.
- Debido a que no se conoce el tipo exacto de cáncer, es más difícil para los médicos saber qué tratamiento tiene las mejores probabilidades de ayudar al paciente.
- Muchos cánceres de origen primario desconocido son cánceres de rápido crecimiento y/o de propagación rápida.

Cuando todos los tipos de cánceres de origen primario desconocido son incluidos, el tiempo promedio de supervivencia es de aproximadamente nueve a 12 meses después del diagnóstico. Sin embargo, este tiempo puede variar ampliamente dependiendo de muchos factores, incluyendo el tipo de célula cancerosa, donde se encuentra el cáncer, cuán lejos se propagó el cáncer, el estado general de salud de la persona, los tratamientos recibidos, y cuán bien el cáncer responde al tratamiento.

Ciertos tipos de cáncer de origen primario desconocido pueden tener una mejor supervivencia anticipada. Por ejemplo, las mujeres que tienen cáncer que se ha propagado por toda la cavidad pélvica pueden tener un cáncer de ovario, trompas de Falopio, o cáncer peritoneal primario en etapa III o IV. Si se trata como un cáncer avanzado de ovario, se espera que estas mujeres tengan la misma supervivencia. La supervivencia relativa a 5 años para el cáncer de ovario en etapa III es 34% (para más información vea "Supervivencia según la etapa del cáncer de ovario" en nuestro documento *Cáncer de ovario*.

Las estadísticas de supervivencia algunas veces pueden ser útiles como una guía general, pero puede que éstas no representen de una forma precisa el pronóstico de una persona. Probablemente su médico sea una buena fuente de información para saber si estos números pueden aplicar en su caso, ya que él o ella está familiarizado con los aspectos de su situación.

¿Cómo se trata el cáncer de origen primario desconocido?

Información general sobre los tratamientos

Después de diagnosticar el cáncer, el equipo que atiende su cáncer hablará de las opciones de tratamiento con usted. La elección de un plan de tratamiento es una decisión importante, por lo que es importante que tome su tiempo para analizar todas las opciones.

Al diseñar su plan de tratamiento, los factores más importantes que se deben tomar en cuenta son el tipo de cáncer y su localización. Los especialistas en cáncer que lo atienden también tomarán en cuenta su estado de salud general y sus preferencias personales.

El tratamiento para el cáncer de origen primario desconocido puede incluir:

- Cirugía
- Radioterapia
- Quimioterapia
- Terapia hormonal

- Terapia dirigida
- Otros medicamentos

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y posibles efectos secundarios, para ayudarle a tomar una decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. Si el tiempo lo permite, a menudo es buena idea buscar una segunda opinión. Una segunda opinión puede suministrarle más información y puede ayudarle a sentirse más a gusto con el plan de tratamiento elegido.

A menudo, el cáncer está demasiado avanzado como para ser curado, y el objetivo puede ser reducir el tamaño del cáncer por un tiempo, con la esperanza de que se alivien los síntomas y ayudarle a vivir por más tiempo. Este tratamiento se considera paliativo o asistencia complementaria porque tiene el objetivo de aliviar los síntomas, tal como el dolor, pero no se espera que cure el cáncer.

Si está considerando participar en un estudio clínico

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos promisorios. Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. En algunos casos, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la mejor forma que tienen los médicos de aprender mejores métodos para tratar el cáncer. Aun así, no son adecuados para todas las personas.

Si está interesado en aprender más sobre los estudios clínicos que podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos. También puede comunicarse con nuestro servicio de compatibilidad de estudios clínicos al 1-800-303-5691 para obtener una lista de los estudios que cumplen con sus necesidades desde el punto de vista médico, o puede leer el artículo Estudios clínicos: lo que necesita saber para más información.

Si está considerando métodos complementarios y alternativos

Es posible que escuche hablar acerca de métodos complementarios y alternativos que su médico no ha mencionado para tratar su cáncer o aliviar los síntomas. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, la acupuntura o los masajes.

Los métodos complementarios consisten en tratamientos que se usan *junto con* su atención médica habitual. Por otro lado, los *tratamientos alternativos* son los que se usan *en lugar* del tratamiento indicado por el médico. Aunque algunos de estos métodos pueden ser útiles para aliviar los síntomas o ayudar a sentirse mejor, muchos de ellos no han demostrado ser eficaces. Algunos incluso podrían ser peligrosos.

Asegúrese de consultar con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier método que esté considerando usar. Ellos pueden ayudarle a aprender sobre lo que se conoce (o lo que no se conoce) del método, lo que puede ayudarle a tomar una decisión basadas en información. Lea el artículo *Medicina complementaria y alternativa* para aprender más.

Ayuda para recibir tratamiento del cáncer

Su equipo de atención médica contra el cáncer será su primera fuente de información y apoyo, aunque hay otros recursos para ayudarle cuando usted lo necesite. Los servicios de apoyo del hospital o que se ofrecen en las clínicas constituyen un aspecto importante de su atención médica, y éstos podrían incluir servicios de enfermería o trabajo social, asistencia financiera, asesoría nutricional, rehabilitación o consejo espiritual.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con programas y servicios, incluyendo transporte para recibir tratamiento, alojamiento, grupos de apoyo y más, para ayudarle con el tratamiento. Llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer al 1-800-227-2345 y converse a cualquier otra del día con uno de nuestros especialistas entrenados.

La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

Cirugía para cáncer de origen primario desconocido

La cirugía es un tratamiento común para muchos tipos de cáncer si son encontrados en una etapa temprana. Sin embargo, debido a que el cáncer de origen primario desconocido ya se ha propagado más allá del lugar donde comenzó, la cirugía es menos probable que sea útil.

La cirugía puede ser una opción si el cáncer sólo se encuentra en los ganglios linfáticos o en un órgano donde el cirujano puede extirparlo por completo. Sin embargo, aún existe una probabilidad de que el cáncer puede estar en cualquier otro lugar del cuerpo. Si está considerando cirugía como una opción de tratamiento, es importante entender cuán probable es que sea útil para usted.

El tipo y extensión de la cirugía dependerá del lugar donde está el cáncer y cuán extenso es. Si se emplea cirugía, puede que a ésta le siga radioterapia y posiblemente quimioterapia para tratar de destruir células cancerosas remanentes en el cuerpo.

Para obtener más información sobre cirugía, consulte nuestro documento *Cirugía: una guía para pacientes y sus familias*.

Radioterapia para cáncer de origen primario desconocido

La radioterapia utiliza partículas o rayos de alta energía para destruir las células cancerosas o para disminuir su crecimiento. El objetivo de la radioterapia puede cambiar según la situación.

Para algunos cánceres que no se han propagado mucho del lugar de origen, la radioterapia puede ser usada sola o con otros tratamientos, tal como cirugía con el objetivo de tratar de curar el cáncer.

Si el cáncer se ha propagado extensamente, la radiación puede ser usada para aliviar síntomas tal como dolor, sangrado, dificultad para tragar, obstrucción intestinal, compresión de los vasos sanguíneos o nervios debido a tumores y los problemas causados por las metástasis que han llegado a los huesos.

Radioterapia con haces externos

La forma más común de administrar la radiación es enfocar cuidadosamente el rayo que proviene de un aparato sobre el cáncer. Esto se conoce como radioterapia externa. A fin de reducir el riesgo de los efectos secundarios, los médicos determinan cuidadosamente la dosis exacta, y dirigen el rayo con la mayor precisión posible hacia el objetivo.

La radioterapia con haces externos es muy similar a la radiografía diagnostica, pero la radiación es más intensa. El procedimiento en sí no es doloroso. Cada tratamiento dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocarle en el lugar correcto para el tratamiento) usualmente toma más tiempo. Por lo general, la radiación se divide en muchos tratamientos durante varios días o semanas.

Radioterapia interna (braquiterapia)

Otro método para administrar radiación se llama radiación interna, radiación intersticial o braquiterapia. En lugar de utilizar una máquina grande para dirigir la radiación, un material radiactivo se coloca directamente dentro, o lo más cerca posible, del cáncer. Este tipo de radiación se desplaza a una distancia muy corta en el cuerpo. El material en sí puede dejarse dentro del cuerpo por sólo un tiempo reducido, o puede que se deje ahí de forma permanente.

La radioterapia interna le permite a su médico administrar una dosis de radiación a un área más pequeña y en un periodo más breve que el tratamiento de radiación externa.

En algunos casos se utilizan tanto la radioterapia interna como la externa al mismo tiempo.

Posibles efectos secundarios de la radioterapia

Los efectos secundarios pueden variar de paciente a paciente y depende de la dosis de radiación, así como de la parte del cuerpo que se trata. Algunos de los efectos secundarios se presentan a continuación:

Efectos secundarios generales

- Cansancio (sentirse agotado).
- Pérdida del apetito
- Bajos recuentos sanguíneos
- Cambios en la piel (como una quemadura de sol en el área donde los haces de radiación alcanzan el cuerpo).
- Pérdida de pelo (en el lugar donde los haces alcanzan el cuerpo).

Efectos secundarios de la radiación dirigida a la cabeza y el cuello

La radiación dirigida al área de la cabeza y el cuello a menudo causa daño a la garganta y a las glándulas salivares, lo que puede provocar:

- Dolor de garganta.
- Úlceras en la boca
- Problemas de deglución (tragar alimento)
- Pérdida del sentido del gusto.
- Ronquera
- Resequedad bucal.

A largo plazo, también puede derivar en caries en los dientes y problemas de tiroides (debido a daño en la glándula tiroidea). Esto podría requerir el uso de pastillas para reemplazar la hormona tiroidea.

Efectos secundarios de la radiación dirigida al pecho

- Dificultad y dolor al tragar debido a irritación del esófago (el tubo que conecta la garganta con el esófago).
- La irritación de los pulmones puede causar tos y respiración entrecortada.

Efectos secundarios de la radiación dirigida al abdomen

- Náuseas

- Vómito
- Diarrea
- Pérdida de apetito.

Efectos secundarios de la radiación dirigida a la pelvis

- Irritación de la vejiga, lo que puede causar síntomas, como dolor o ardor al orinar y una sensación de tener que ir al baño con frecuencia.
- Irritación del recto y el ano, lo que puede derivar en diarrea, sangrado y dolor.
- Irritación y secreción vaginal en las mujeres.

La mayoría de estos efectos secundarios desaparecen después que finaliza el tratamiento, aunque algunos duran mucho tiempo y puede que nunca desaparezcan por completo.

Si se administra quimioterapia junto con radiación, a menudo los efectos secundarios empeoran.

Sin embargo, hay maneras de aliviar muchos de esos efectos secundarios por lo que es importante hablar con su equipo médico sobre cualquier cambio que note.

Para más información sobre radioterapia, lea nuestro documento titulado *Radiación: una guía para pacientes y sus familias.*

Quimioterapia para cáncer de origen primario desconocido

La quimioterapia (quimio) usa medicamentos contra el cáncer que usualmente se inyectan en una vena o se administran por la boca. Estos medicamentos entran en el torrente sanguíneo, y pueden llegar al cáncer que se ha propagado. Debido a que alcanza todas las partes del cuerpo, la quimioterapia puede algunas veces ser útil para los cánceres de origen primario desconocido, ya que puede ayudar a destruir las células cancerosas en áreas donde no han sido detectadas.

La quimioterapia se puede emplear en un número de situaciones para el cáncer de origen primario desconocido. Si su médico recomienda quimioterapia, es importante que usted entienda cuáles son los objetivos de su tratamiento.

Para los cánceres que son claramente avanzados, la quimioterapia puede ser el tratamiento principal, y resulta poco probable que los tratamientos locales tal como cirugía o radioterapia sean útiles. En algunos casos, tal como con cánceres que probablemente sean tumores de células germinales o ciertos tipos de linfomas, la quimioterapia puede ser muy eficaz en reducir el tamaño de los tumores o incluso desaparecer por completo. En otros casos, la quimioterapia se puede usar para tratar de

aliviar síntomas causados por el cáncer, y puede que ayude a las personas a vivir por más tiempo.

Para los cánceres que parecen haberse extraído completamente con terapias locales, tal como cirugía o radiación, la quimioterapia puede ser agregada para tratar de destruir las células cancerosas remanentes en el cuerpo.

Los medicamentos de quimioterapia a menudo se administran en combinaciones, las cuales tienen una probabilidad mayor de ser eficaces que administrar un solo medicamento. Los medicamentos que se usan dependen del tipo de cáncer.

Adenocarcinoma y carcinoma escasamente diferenciado

Para un cáncer de origen primario desconocido que sea un adenocarcinoma o un carcinoma escasamente diferenciado, se pueden usar varias combinaciones de quimioterapias, incluyendo:

- Carboplatino mas paclitaxel (Taxol®), con o sin etopósido (VP-16)
- Carboplatino mas docetaxel (Taxotere®)
- Cisplatino mas gemcitabina (Gemzar®).
- Gemcitabina mas docetaxel
- Oxaliplatino mas 5-fluorouracilo y leucovorín (ácido folínico)
- Oxaliplatino mas capecitabina (Xeloda).

Cáncer de células escamosas (carcinoma)

Si se usa quimioterapia para un cáncer de origen primario desconocido que es cáncer de células escamosas, las opciones incluyen:

- Carboplatino o carboplatino mas taxano (paclitaxel o docetaxel)
- Cisplatino, docetaxel y 5-fluorouracilo (5-FU)
- Cisplatino mas gemcitabina

Cánceres neuroendocrinos (carcinomas)

Los carcinomas neuroendocrinos que son escasamente diferenciados, a menudo se tratan con la misma quimio que se emplea para el cáncer de pulmón de células pequeñas: un medicamento que contiene platino (cisplatino o carboplatino) y etopósido.

Los cánceres neuroendocrinos bien diferenciados a menudo no son causados por cánceres de origen primario desconocido, aunque pueden ocurrir con metástasis de hígado y un tumor primario oculto. Estos pacientes son tratados como pacientes con tumor carcinoide bien diferenciado, con combinaciones de medicamentos, tales como:

- Doxorrubicina (Adriamycin®) y estreptozocina
- Temozolomida mas capecitabina.

Para información más detallada sobre el tratamiento de los cánceres neuroendocrinos bien diferenciados, consulte nuestros documentos *Gastrointestinal Carcinoid Tumors*, *Lung Carcinoid Tumor* y *Cáncer de páncreas*.

Posibles efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia funcionan al atacar las células que se están dividiendo rápidamente, razón por la cual funcionan contra las células cancerosas. Sin embargo, otras células en el cuerpo, tales como aquellas en la médula ósea, el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son susceptibles a ser afectadas por la quimioterapia, lo que puede ocasionar efectos secundarios. Algunas personas tienen muchos efectos secundarios mientras otras tienen pocos efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del tipo de medicamentos que se usen, la cantidad que se administre y la duración del tratamiento. Algunos de los posibles efectos secundarios más comunes incluyen:

- Caída del cabello
- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito
- Náuseas y vómitos
- Bajos recuentos sanguíneos.

La quimioterapia a menudo afecta las células productoras de sangre de la médula ósea, lo que causa un recuento bajo de células sanguíneas. Esto puede ocasionar:

- Aumento de la probabilidad de infecciones (bajos niveles de glóbulos blancos).
- Tendencia a presentar moretones o sangrados fácilmente (bajos niveles de plaquetas).
- Cansancio (bajos niveles de glóbulos rojos u otras razones).

Estos efectos secundarios son usualmente temporales y desaparecen después de finalizar el tratamiento. Es importante que le informe al equipo de profesionales de la salud que le

atiende sobre cualquier efecto secundario que tenga, ya que a menudo hay formas para reducir estos efectos secundarios. Por ejemplo, se pueden administrar medicamentos para ayudar a prevenir o reducir las náuseas y los vómitos.

También es posible que surjan otros efectos secundarios. Algunos de éstos sólo se presentan con ciertos medicamentos de quimioterapia. El equipo de profesionales que atienden su cáncer le proporcionará información sobre los posibles efectos secundarios de los medicamentos específicos que esté recibiendo. Resulta importante saber los efectos secundarios específicos que pueden ocurrir con sus medicamentos para que sepa qué esperar y cuándo llamar a su médico.

Al igual que con otros tipos de tratamientos, la probabilidad de que los beneficios de la quimioterapia superen las desventajas dependerá de un número de factores, incluyendo el tipo y la extensión del cáncer, así como la condición de salud de la persona antes del tratamiento. Si usted está considerando quimioterapia, es importante hablar con su médico sobre las probabilidades de que sea útil contra los posibles efectos secundarios que se presentarán.

Para más información sobre quimioterapia, lea nuestro artículo titulado *Quimioterapia: una guía para pacientes y sus familias*

Terapia hormonal para cáncer de origen primario desconocido

Algunos tipos de cáncer crecen en respuesta a hormonas sexuales en el cuerpo. Por ejemplo, la mayoría de los cánceres de seno tienen proteínas llamadas receptores de estrógeno y/o receptores de progesterona en la superficie de sus células. Estos cánceres crecen con mayor rapidez cuando se exponen a la hormona estrógeno. Asimismo, la mayoría de los cánceres de próstata crecen en respuesta a las hormonas masculinas llamadas andrógenos, tal como la testosterona.

En casos donde el cáncer de origen primario desconocido es probable que sea un cáncer de seno o de próstata, la terapia hormonal puede ser una manera eficaz de disminuir el crecimiento del cáncer, o quizás hasta reducir su tamaño, y puede que ayude a la persona a vivir por más tiempo.

Para el cáncer de seno, los tipos de terapia hormonal incluyen medicamentos como el tamoxifeno, agonistas LHRH (como leuprolida [Lupron®] y goserelin [Zoladex®]), y los inhibidores de la aromatasa (anastrozol [Arimidex®] letrozol [Femara®], y exemestano [Aromasin®]). Estos medicamentos reducen los niveles de estrógeno o evitan que las células cancerosas puedan usar el estrógeno. Para más información sobre cómo se usan estos medicamentos y sobre sus efectos secundarios potenciales, lea nuestro documento *Cáncer de seno*.

La terapia hormonal también se puede emplear para tratar el cáncer de próstata. Algunos medicamentos utilizados comúnmente incluyen agonistas de la LHRH, tal como leuprolida y goserelin, y antiandrógenos como flutamida (Eulexin®) y bicalutamida (Casodex®). Estos medicamentos reducen los niveles de testosterona o evitan que las células cancerosas puedan usarla. La otra opción es cirugía para extirpar los testículos (orquiectomía). Para más información, lea nuestro documento *Cáncer de próstata*.

Terapia dirigida para cáncer de origen primario desconocido

La terapia dirigida es un tipo más nuevo de tratamiento para el cáncer que usa medicamentos u otras sustancias para identificar y atacar las células cancerosas causando poco daño a las células normales. Estas terapias atacan el funcionamiento interno de las células cancerígenas; la programación que hace que éstas sean diferentes de las células normales y sanas. Cada tipo de terapia dirigida actúa de forma diferente, aunque todas alteran la manera en que una célula cancerosa crece, se divide, se repara por sí misma, o interactúa con otras células.

Un blanco en los cánceres de células escamosas de la cabeza y el cuello es el *receptor de factor de crecimiento epidérmico* (EGFR). Las células de muchos de estos cánceres tienen demasiadas copias de EGFR, las cuales les ayudan a crecer más rápidamente y tornarse más resistentes a la radiación o la quimioterapia (quimio). Un medicamento llamado *cetuximab* (Erbitux®) bloquea el EGFR, y pueden ayudar a los pacientes con cánceres de células escamosas del área de la cabeza y el cuello. A menudo se usa con radiación o quimio, aunque también se puede usar por sí solo para tratar a las personas cuyos cánceres ya no responden a la quimioterapia y quienes no pueden recibir radiación.

Para trata el cáncer de seno, se emplea un número de medicamentos de terapia dirigida, incluyendo trastuzumab (Herceptin®), pertuzumab (Perjeta®), lapatinib (Tykerb®), y everolimus (Affinitor®). Para más información, lea la sección titulada “Terapia dirigida para el cáncer de seno” en nuestro documento *Cáncer de seno*.

Otros medicamentos de terapia dirigida se usan contra cánceres que comienzan en otras áreas, y pueden ser útiles en algunos casos de cáncer de origen primario desconocido. Por ejemplo, el sunitinib (Sutent®) y el everolimus (Afinitor®) son útiles en el tratamiento de cáncer neuroendocrino pancreático, y pueden usarse para tratar cánceres neuroendocrinos bien diferenciados de origen primario desconocido.

Otros medicamentos para cáncer de origen primario desconocido

Bifosfonatos

Los bifosfonatos son medicamentos que se usan para ayudar a fortalecer y reducir el riesgo de fracturas en huesos que han sido debilitados por el cáncer metastásico.

Ejemplos de éstos son el pamidronato (Aredia®) y el ácido zoledrónico (Zometa®). Se administran de manera intravenosa (IV). Para tratar el cáncer que se ha propagado a los huesos, estos medicamentos se administran una vez al mes.

Los bifosfonatos pueden ocasionar efectos secundarios, incluyendo síntomas parecidos a la influenza (gripe) y dolor en los huesos. También pueden causar problemas renales. Por lo tanto, las personas con problemas renales no pueden usar estos medicamentos. Un efecto secundario poco común, pero muy angustiante, de los bifosfonatos administrados de manera intravenosa, consiste en daño (osteonecrosis) en los huesos de la mandíbula (ONJ, por sus siglas en inglés). Puede ser provocado por la extracción de un diente mientras se recibe tratamiento con el bifosfonato. A menudo, el ONJ aparece como una llaga abierta en la mandíbula que no sana. Puede ocasionar la pérdida de los dientes o infecciones en el hueso de la mandíbula. Los médicos desconocen por qué ocurre esto o cómo tratarlo, excepto suspendiendo los bifosfonatos. Mantener una buena higiene oral mediante el uso de hilo dental, cepillar los dientes, asegurarse de que las dentaduras le queden ajustadas y someterse a exámenes dentales regularmente podría ayudar a prevenir este problema. La mayoría de los doctores recomienda que los pacientes acudan a una revisión dental y que cualquier problema de dientes o de la mandíbula sea tratado antes de comenzar a tomar un bifosfonato.

Denosumab

Al igual que los bifosfonatos, el denosumab (Prolia®, Xgeva®) es un medicamento que se puede usar para fortalecer los huesos y reducir el riesgo de fracturas en los huesos debilitados por la propagación del cáncer. Para tratar el cáncer que se ha propagado a los huesos, este medicamento se administra como inyección debajo de la piel, una vez al mes.

Los efectos secundarios incluyen bajos niveles de calcio y fosfato, así como osteonecrosis de la mandíbula (ONJ). Este medicamento no causa daño a los riñones. Por lo tanto, el medicamento es seguro en personas con problemas renales.

Octreótida

La octreótida (Sandostatin®) es un agente químicamente relacionado con la somatostatina, una hormona natural. Resulta muy útil para algunos pacientes con tumores neuroendocrinos. Si el tumor libera hormonas en el torrente sanguíneo (lo que es poco frecuente en tumores diferenciados escasamente que causan cáncer de origen primario desconocido), este medicamento puede detener la liberación de hormonas. También puede ocasionar que los tumores dejen de crecer o (rara vez) se reduzcan de tamaño. Este medicamento está disponible como una versión de acción rápida administrado como inyección de dos a cuatro veces al día. También está disponible como una inyección de acción prolongada que necesita administrarse sólo una vez al mes. Un medicamento similar, lanreotida (Somatuline®), también está disponible. También se administra

mediante una inyección mensual. Estos medicamentos tienen más probabilidad de ayudar a tratar los cánceres que aparecen en una centellografía de receptores de somatostatina (OctreoScan).

Tratamiento en casos específicos de cáncer de origen primario desconocido

Los tipos de tratamiento usados para un cáncer de origen primario desconocido dependen de varios factores, incluyendo el tamaño y la localización del cáncer, los resultados de las pruebas de laboratorio, y cuán probable es que sea cierto tipo de cáncer. También es importante su condición de salud general y la capacidad para tolerar el tratamiento. Por supuesto, si el origen del cáncer puede ser determinado durante las pruebas, el cáncer ya no sería uno de origen primario desconocido y sería tratado según el lugar donde comenzó.

Carcinoma de células escamosas en ganglios linfáticos del cuello

A menudo estos cánceres comienzan en algún lugar de la boca, garganta o laringe. El tratamiento usualmente consiste en cirugía, radioterapia, o ambas.

En el tratamiento con cirugía se extraen los ganglios linfáticos y el otro tejido del cuello. Esta operación se llama *disección del cuello*. Hay varios tipos que se distinguen por la cantidad de tejido que se extirpa del cuello.

- En una *disección cervical parcial* o *selectiva* se extirpa sólo algunos ganglios linfáticos.
- En una *disección cervical radical modificada* se extirpa la mayoría de los ganglios linfáticos de un lado del cuello entre la mandíbula y la clavícula, así como algo de músculo y tejido nervioso.
- En una *disección cervical radical* se extirpan casi todos los ganglios de un lado, así como más cantidad de músculo, nervios y venas.

Los efectos secundarios más comunes de cualquier tipo de disección cervical son el adormecimiento de la oreja, debilidad para levantar el brazo más arriba de la cabeza y debilidad del labio inferior. Estos efectos secundarios son causados por lesión durante la operación a los nervios que suplen estas áreas. Después de una disección selectiva de cuello, la debilidad del brazo y del labio inferior desaparecerá por lo general después de unos pocos meses. Sin embargo, si se extrae un nervio como parte de la cirugía, la debilidad se volverá permanente. Después de cualquier tipo de disección del cuello, los fisioterapeutas pueden enseñar ejercicios a los pacientes para mejorar el movimiento del cuello y el hombro.

En lugar de cirugía se puede hacer uso de la radioterapia. Una de las ventajas posibles es que el área que reciba el tratamiento incluiría ambos ganglios con los cánceres metastásicos y varias de las áreas del cuello que probablemente contengan un tumor primario.

Algunos pacientes reciben tratamiento que consiste en cirugía y radioterapia. Esto se toma en consideración cuando los tumores son muy grandes o cuando hay muchos tumores. La radiación se puede administrar antes o después de la cirugía.

Cuando los tumores son muy grandes o se presentan en ambos lados del cuello, frecuentemente se administra quimioterapia y radioterapia al mismo tiempo. El cisplatino y el fluorouracilo (5-FU) con un taxano (docetaxel [Taxotere] o paclitaxel [Taxol]) son los medicamentos de quimioterapia que usualmente se administran. El cetuximab (Erbitux) también se puede usar con radiación (en lugar de quimio).

El pronóstico para estos pacientes depende del tamaño, el número y la localización de los ganglios linfáticos que contienen el cáncer metastásico. Para más información sobre el tratamiento usual para estos cánceres lea nuestros documentos *Nasal Cavity and Paranasal Sinus Cancers*, *Cáncer de cavidad oral y de orofaringe* y *Cáncer de laringe y de hipofaringe*.

Adenocarcinoma en los ganglios linfáticos debajo del brazo

Debido a que la mayoría de los cánceres que se han propagado a los ganglios axilares (ganglios linfáticos debajo del brazo) en las mujeres son cánceres de seno, el tratamiento recomendado es similar al que reciben las mujeres diagnosticadas con cáncer de seno que se ha propagado a esos ganglios.

Se realiza una cirugía para extirpar los ganglios axilares (disección de los ganglios linfáticos axilares), y el seno del mismo lado se puede tratar con una mastectomía (cirugía para extirpar el seno) o con radioterapia.

Dependiendo de la edad de la paciente y si las células cancerosas contienen receptores de estrógeno y/o progesterona, el tratamiento adicional (adyuvante) puede incluir terapia hormonal (con tamoxifeno o inhibidores de aromatasa), quimioterapia o ambas. Al cáncer también se le pueden hacer pruebas de una proteína llamada HER2. Si los resultados de las pruebas son positivos, se pueden usar un medicamento que ataca la proteína HER2, tal como trastuzumab (Herceptin). Para obtener más información sobre el pronóstico y el tratamiento del cáncer de seno que se ha propagado a los ganglios linfáticos, remítase a nuestro documento *Cáncer de seno*.

Aunque el cáncer en los ganglios axilares de los hombres pudiera representar una propagación de un cáncer de seno, es mucho más probable que provenga de un cáncer de pulmón. En algunos casos, se puede considerar una disección de los ganglios linfáticos axilares y/o radioterapia al área de la axila, pero muchos médicos recomendarían quimioterapia primero y esperar para observar cómo responden a la quimioterapia los

ganglios linfáticos agrandados. La combinación de medicamentos sería probablemente la misma que la administrada para los adenocarcinomas o los carcinomas escasamente diferenciados encontrados en otras partes del cuerpo.

Cáncer en los ganglios linfáticos de la ingle

Resulta importante buscar cuidadosamente el origen de estos cánceres, ya que si es encontrado muchos de ellos pueden ser tratados eficazmente. Si no se encuentra el tumor primario, la cirugía es usualmente el tratamiento principal.

En caso de que el cáncer parezca estar confinado en un solo ganglio linfático, puede que extirparlo sea el único tratamiento. En otros casos, es posible que sea necesario hacer una cirugía más extensa (disección de ganglio linfático). Si se descubre que más de un ganglio linfático contiene cáncer, también se puede recomendar radioterapia y/o quimioterapia.

Mujeres con cáncer en toda la cavidad pélvica

A menos que las pruebas localicen un tumor primario fuera de los ovarios (caso en el que ya no se aplicará el diagnóstico de cáncer de origen primario desconocido), con más probabilidad la propagación de estos cánceres proviene de un cáncer de ovario, cáncer de las trompas de Falopio o carcinoma peritoneal primario. El cáncer de trompas de Falopio y el carcinoma peritoneal primario son enfermedades similares al cáncer de ovario, y todas se tratan de la misma forma.

El tratamiento típicamente incluye cirugía para extirpar el útero, ambos ovarios, ambas trompas de Falopio y la mayor cantidad de cáncer que sea posible. Después de la cirugía, se recomienda quimioterapia de seis a ocho meses, usualmente con un taxano (paclitaxel o docetaxel) y un medicamento que contiene platino (cisplatino o carboplatino). Para más información, vea nuestro documento *Cáncer de ovario*.

Cáncer en el retroperitoneo (parte posterior del abdomen) o mediastino (centro del tórax)

Si las pruebas de laboratorio de la muestra del tumor han descartado linfoma, el diagnóstico más probable (particularmente en hombres más jóvenes) es un tumor de células germinales. Aun los cánceres en estas áreas que no presentan resultados de laboratorio típicos de tumores de células germinales frecuentemente responden a las combinaciones de quimioterapia para el tratamiento de los tumores de células germinales de origen testicular. Los medicamentos de quimioterapia incluyen cisplatino y etopósido, algunas veces con bleomicina o ifosfamida. Para información más detallada sobre los tumores de células germinales consulte nuestros documentos *Cáncer de testículo* y *Cáncer de ovario*.

Si un carcinoma se encuentra en el mediastino de un paciente de edad avanzada, puede ser tratado como cáncer de pulmón no microcítico.

Melanoma sólo en los ganglios linfáticos

Una vez que un cáncer de origen primario desconocido se ha diagnosticado como melanoma, ya no se considera un verdadero cáncer de origen primario desconocido. Esta situación se menciona aquí porque algunas pruebas para identificar melanomas pueden tomar varios días, y se considera que los pacientes padecen cáncer de origen primario desconocido hasta que se obtengan los resultados.

El tratamiento inicial recomendado para el melanoma de origen primario desconocido con solo propagación a los ganglios linfáticos es cirugía para extirpar los ganglios linfáticos del área afectada. Si posteriormente es obvio que el cáncer se ha propagado a otros ganglios y se puede remover todo el cáncer, también se extirpan estos ganglios. Para obtener más información, lea nuestro documento *Cáncer de piel tipo melanoma*.

Cáncer en otras localizaciones como los huesos o el hígado

En este grupo se encuentran la mayoría de las personas que han recibido el diagnóstico de cáncer de origen primario desconocido. Generalmente, el cáncer se encuentra en los huesos, los pulmones o el hígado. Una vez que las pruebas de laboratorio de las biopsias han excluido el cáncer de seno, la próstata, el tiroides y el linfoma (los cuales con frecuencia responden bien a tratamientos específicos), muchos de los pacientes restantes reciben quimioterapia para tratar de reducir el tumor y aliviar sus síntomas.

La mayoría de los médicos siguen un régimen convencional para la quimioterapia. Este régimen consiste en la administración de cisplatino o carboplatino en combinación con un taxano, tal como paclitaxel o docetaxel. Otros medicamentos, como la gemcitabina, también se pueden usar. Resulta importante suspender la quimioterapia si no alivia los síntomas o reduce el tamaño del cáncer, ya que los efectos secundarios de estos medicamentos pueden ser graves y afectar la calidad de vida.

Algunas veces la quimioterapia puede ser muy útil. Alrededor del 15% de los pacientes tratados con quimio intensiva tendrán una respuesta completa (sin cáncer visible después del tratamiento), y en algunos de éstos el cáncer desaparece por años

A los pacientes que no gozan de buena salud y que no pueden tolerar los efectos secundarios de una quimioterapia intensiva algunas veces se les administra la quimioterapia en dosis más bajas con medicamentos que causan menos efectos secundarios. No obstante, el beneficio de este enfoque no se ha probado completamente. Otra opción sería enfocarse en aliviar los síntomas a medida que se presentan. Muchos pacientes con cáncer propagado a los huesos se benefician de tratamiento con bifosfonatos (discutido en la sección “Otros medicamentos para cáncer de origen

primario desconocido”). Estos medicamentos pueden ayudar a fortalecer los huesos debilitados por el cáncer, prevenir fracturas y aliviar el dolor.

Algunos cánceres de células pequeñas escasamente diferenciadas de origen primario desconocido pueden reducirse de forma dramática mediante el uso de combinaciones de quimioterapia que se crearon originalmente para dar tratamiento al cáncer de células pequeñas de pulmón (microcítico). Por lo general, el beneficio dura por varios meses, aunque estos cánceres casi siempre regresan.

Algunos cánceres neuroendocrinos pueden responder al tratamiento con octreotida (Sandostatin) o lanreotida (Somatuline). Estos medicamentos pueden reducir o detener el crecimiento de los tumores por algún tiempo. Los tumores que tienen más probabilidad de responder son los que se pueden observar en una centellografía de receptores de somatostatina (estudio por imágenes). También se pueden usar algunos otros medicamentos conocidos como terapia dirigida que son útiles en el tratamiento de cánceres neuroendocrinos pancreáticos. Para más información sobre estos medicamentos, lea la sección “Quimioterapia para el cáncer de páncreas” de nuestro documento *Cáncer de páncreas*.

Para información más detallada sobre los tratamientos para cánceres que se han propagado, lea nuestro documento *Cáncer Avanzado*.

Atención paliativa para cáncer de origen primario desconocido

Algunos cánceres de origen primario desconocido pueden ser tratados eficazmente o incluso ser curados, pero la mayoría son cánceres avanzados, cuyos tratamientos probablemente no proporcionarán beneficios a largo plazo. Resulta importante que las personas con un cáncer avanzado de origen primario desconocido sepan que aún si el cáncer no puede ser curado, existen tratamientos para ayudar a prevenir o aliviar el dolor y otros síntomas. Para más información sobre estos tratamientos, consulte nuestro documento *Cáncer Avanzado*.

El dolor es una preocupación significativa para los pacientes de cáncer de origen primario desconocido. Existen maneras probadas para aliviar el dolor causado por el cáncer de origen primario desconocido mediante una combinación de medicinas y, en algunos casos, con procedimientos quirúrgicos. Es importante que los pacientes no duden en aprovechar los beneficios de estos tratamientos, lo que significa que tienen que informar a sus médicos si sienten dolor. De lo contrario, los médicos no podrán ayudarles. En la mayoría de los pacientes, el tratamiento con morfina o con otros medicamentos relacionados (llamados opioides porque están relacionadas con el opio) puede reducir considerablemente el dolor, mientras les permite a ellos funcionar bien. Para que el tratamiento sea eficaz los analgésicos se deben administrar regularmente en un horario, no cuando el dolor se torne intenso. Se han creado varias formas de morfina de efecto

duradero y otros medicamentos opioides de efecto duradero que sólo necesitan administrarse una o dos veces al día.

Para más información sobre el dolor, qué se puede hacer para aliviarlo, y cómo mantener un registro del dolor, lea nuestro documento *Guía para el control del dolor causado por el cáncer*.

¿Qué debe preguntar a su médico sobre el cáncer de origen primario desconocido?

Es muy importante que exista una comunicación franca y abierta con su médico sobre su padecimiento. No tema hacer preguntas, no importa lo insignificantes que pudieran parecer. Por ejemplo, considere las siguientes preguntas:

- ¿Tendré que someterme a pruebas rigurosas para saber qué tipo de cáncer de origen primario desconocido tengo?
- ¿Qué tipo de cáncer de origen primario desconocido tengo? ¿Cuán extenso es?
- ¿Le ha hecho todas las pruebas correspondientes a mi muestra de biopsia?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?
- ¿Hay algún estudio clínico en el que pueda considerar participar?
- ¿Qué tratamiento recomienda y por qué?
- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Qué conllevará? ¿Dónde se administrará?
- ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del (los) tratamiento(s) que recomienda?
- ¿Qué puedo hacer para ayudar a reducir los efectos secundarios que pudieran aparecer debido al tratamiento?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que mi cáncer de origen primario desconocido regrese si el tratamiento inicial parece ser exitoso? ¿Qué haríamos si eso sucediera?

Asegúrese de escribir cualquier pregunta que se le ocurra y que no se encuentre en la lista. Por ejemplo, puede que quiera información específica acerca del tiempo de recuperación del tratamiento. Puede que usted quiera preguntar sobre segundas opiniones.

Otros factores a considerar

Su salud emocional

Durante el tratamiento contra el cáncer, es posible que se sienta abrumado por las emociones. Esto les sucede a muchas personas. Puede que se encuentre pensando sobre la posibilidad de su propia muerte, o sobre el efecto de su cáncer en su familia y amigos, al igual que en su empleo.

Éste es el momento ideal para buscar apoyo emocional y social. Necesita personas a las que pueda acudir para que le brinden fortaleza y consuelo. El apoyo puede presentarse en diversas formas: familia, amigos, grupos de apoyo, iglesias o grupos espirituales, comunidades de apoyo en línea u orientadores individuales.

Casi todas las personas que tienen cáncer pueden beneficiarse de recibir algún tipo de apoyo. Lo que es mejor para usted depende de su situación y personalidad. Algunas personas se sienten seguras en grupos de apoyo entre pares o en grupos educativos. Otras prefieren hablar en un entorno informal, como la iglesia. Es posible que algunas personas se sientan más a gusto hablando en forma privada con un amigo de confianza o un consejero. Sea cual fuere su fuente de fortaleza o consuelo, asegúrese de tener un lugar a donde acudir en caso de tener inquietudes.

El cáncer puede ser una experiencia muy solitaria. No es necesario ni realista que usted pase por toda esta experiencia solo(a). Y sus amigos y familiares pueden sentirse desplazados si decide no incluirlos. Deje que tanto ellos como cualquier otra persona que usted considere puedan ayudarle. Si no está seguro de quién puede ayudar, comuníquese con la Sociedad Americana Contra El Cáncer llamando al 1-800-227-2345 y podemos ponerlo en contacto con un grupo o recurso adecuado.

Usted no puede cambiar el hecho de tener cáncer. Lo que sí puede cambiar es cómo vive el resto de su vida mediante cambios saludables y sintiéndose lo mejor posible tanto física como emocionalmente.

¿Qué sucede si el tratamiento del cáncer de origen primario desconocido ya no da resultado?

Si el cáncer continúa creciendo o reaparece después de cierto tratamiento, es posible que otro plan de tratamiento sí pueda curar el cáncer, o por lo menos reducir su tamaño lo suficiente como para ayudarle a vivir más tiempo y hacerle sentir mejor. Sin embargo, cuando una persona ha probado muchos tratamientos diferentes y no hay mejoría, el cáncer tiende a volverse resistente a todos los tratamientos. Si esto ocurre, es importante

sopesar los posibles beneficios limitados de un nuevo tratamiento y las posibles desventajas del mismo. Cada persona tiene su propia manera de considerar esto.

Cuando llegue el momento en el que usted ha recibido muchos tratamientos médicos y ya nada surte efecto, ésta probablemente sea la parte más difícil de su batalla contra el cáncer. El médico puede ofrecerle nuevas opciones, pero usted debe tener en cuenta que llegará el momento en que sea poco probable que el tratamiento mejore su salud o cambie su pronóstico o supervivencia.

Si quiere continuar recibiendo tratamiento lo más que pueda, es necesario que reflexione y compare las probabilidades de que el tratamiento sea beneficioso con los posibles riesgos y efectos secundarios. En muchos casos, su médico puede calcular la probabilidad de que el cáncer responda al tratamiento que usted está considerando. Por ejemplo, el médico puede indicar que administrar más quimioterapia o radiación pudiera tener alrededor de 1% de probabilidad de surtir efecto. Aun así, algunas personas sienten la tentación de intentar esto, pero resulta importante pensar al respecto y entender las razones por las cuales se está eligiendo este plan.

Independientemente de lo que usted decida hacer, lo importante es sentirse lo mejor posible. Asegúrese de solicitar y recibir el tratamiento para cualquier síntoma que pudiese tener, como náusea o dolor. Este tipo de tratamiento se llama *atención paliativa*.

La atención paliativa ayuda a aliviar síntomas, pero no se espera que cure la enfermedad. Se puede administrar junto con el tratamiento del cáncer, o incluso puede ser el tratamiento del cáncer. La diferencia es el propósito con que se administra el tratamiento. El propósito principal de la atención paliativa es mejorar su calidad de vida, o ayudarle a sentirse tan bien como usted pueda, tanto tiempo como sea posible. Algunas veces esto significa que se usarán medicamentos para ayudar a aliviar los síntomas, como el dolor o la náusea. En ocasiones, sin embargo, los tratamientos usados para controlar sus síntomas son los mismos que se usan para tratar el cáncer. Por ejemplo, podría usarse radiación para ayudar a aliviar el dolor en los huesos causado por el cáncer que se ha propagado a los huesos. Por otro lado, la quimioterapia puede usarse para ayudar a reducir el tamaño del tumor y evitar que este bloquee los intestinos. No obstante, esto no es lo mismo que recibir tratamiento para tratar de curar el cáncer.

Es posible que en algún momento se beneficie de un programa de cuidados paliativos (hospicio). Ésta es una atención especial que trata a la persona más que a la enfermedad, enfocándose más en la calidad de vida que en la duración de la vida. La mayoría de las veces, esta atención se proporciona en casa. Es posible que el cáncer esté causando problemas que requieran atención, y un programa de cuidados paliativos se enfoca en su comodidad. Usted debe saber que aunque la atención de un programa de cuidados paliativos a menudo significa el final de los tratamientos, como quimioterapia y radiación, no significa que usted no pueda recibir tratamiento para los problemas causados por el cáncer u otras afecciones de salud. En un programa de cuidados paliativos, el enfoque de su atención está en vivir la vida tan plenamente como sea posible y que se sienta tan bien como usted pueda en esta etapa difícil. Puede obtener más

información sobre la atención en un centro de cuidados paliativos en nuestros documentos *Hospice* y *Cuando el final de la vida se acerca*.

Mantener la esperanza también es importante. Es posible que su esperanza de cura ya no sea tan clara, pero aún hay esperanza de pasar buenos momentos con familiares y amigos, momentos llenos de felicidad y de sentido. Una interrupción en el tratamiento contra el cáncer en este momento le brinda la oportunidad de renfocarse en lo que es más importante en su vida. Éste es el momento de hacer algunas cosas que usted siempre deseó hacer y dejar de hacer aquéllas que ya no desea. Aunque el cáncer esté fuera de su control, usted aún tiene opciones.

¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del cáncer de origen primario desconocido?

En muchos centros de investigación del cáncer, se investigan las causas, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad. Los científicos cada vez entienden un poco mejor cómo los cambios en el ADN de una persona pueden provocar que las células normales se tornen cancerosas. Un mejor entendimiento de los cambios genéticos que pueden presentarse en el cáncer ofrece algunos indicios sobre la razón por la que estas células se tornan anormales. Algunos de estos avances pueden conducir a mejores diagnósticos y tratamientos del cáncer de origen primario desconocido.

El diagnóstico

Resulta importante que los médicos puedan identificar el origen de los tipos de cáncer de origen primario desconocido para que se puedan usar los tratamientos más eficaces. La inmunohistoquímica y otras pruebas de laboratorio pueden ser muy útiles para este propósito, pero estas pruebas aún no pueden indicar donde han comenzado todos los cánceres de origen primario desconocido. Las pruebas de laboratorio nuevas ayudarán a clasificar el cáncer de origen primario desconocido con más precisión y ayudarán a predecir el pronóstico del paciente y la respuesta al tratamiento.

Se espera que en algún momento futuro, el número de cánceres de origen primario desconocido se reduzca dramáticamente conforme los médicos puedan hacer pruebas de las muestras tumorales y determinar los tipos de cáncer.

Tratamiento

Debido a que el cáncer de origen primario desconocido representa un número de diferentes tipos de cáncer, resulta poco probable que un solo tratamiento innovador beneficiará a todas las personas con cáncer de origen primario desconocido. Aun así, los

avances en el tratamiento de algunos de los tipos de cáncer más comunes probablemente beneficien también a las personas con cáncer de origen primario desconocido, especialmente si los cánceres pueden ser clasificados con más precisión.

Se han estado estudiando nuevos medicamentos llamados terapias dirigidas. Estos medicamentos tienen efectos más selectivos en comparación con la quimioterapia. Algunos de éstos, tal como el bevacizumab (Avastin®) y el erlotinib (Tarceva®) están disponibles para tratar otros cánceres y han mostrado cierta actividad en el cáncer de origen primario desconocido.

Los estudios recientes han encontrado que los cánceres que se originan en cada órgano no son todos los mismos. Estos pueden presentar distintos cambios en sus moléculas más importantes y responder de manera diferente a los tratamientos.

A medida que se descubren tratamientos dirigidos para más de los cambios moleculares específicos en las células cancerosas, puede que conocer el origen de un cáncer sea menos importante. En cambio, puede que la información detallada sobre los cambios en el ADN y RNA de las células cancerosas sea más importante al seleccionar los tratamientos que con más probabilidad ayuden a pacientes individuales.

Las células cancerosas del cáncer de origen primario desconocido algunas veces son sometidas a pruebas en un laboratorio para tratar de determinar cuáles medicamentos de quimioterapia probablemente surtirán efecto. Desafortunadamente, estas pruebas no siempre son eficaces en predecir los medicamentos de quimio adecuados. Muchos médicos no encuentran estas pruebas muy útiles.

Muchos pacientes con cáncer de origen primario desconocido se enfrentan a un pronóstico serio. Por lo tanto, la necesidad de lograr avances en el tratamiento es obvia. Los estudios clínicos de los nuevos tratamientos son una parte esencial si se desea lograr avances en este campo. En algunos de estos estudios se están probando nuevos medicamentos para quimioterapia, nuevas combinaciones de medicamentos y nuevas formas de administrarlos. Otros estudios se concentran en nuevos enfoques para el tratamiento, como la terapia biológica, la inmunoterapia y la terapia génica. Dado que el cáncer de origen primario desconocido es una categoría muy amplia que incluye muchos tipos de cáncer, lo más probable es que los avances que se logren dependan del progreso continuo para entender la base molecular de todos los cánceres.

Recursos adicionales relacionados con el cáncer de origen primario desconocido

Más información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer

Ofrecemos mucha más información que podría ser de su utilidad. Visite nuestro sitio web en www.cancer.org o llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer a la línea telefónica gratuita 1-800-227-2345. Estamos disponibles para ayudarle a cualquier hora del día o la noche.

Organizaciones nacionales y sitios en Internet*

Junto con la Sociedad Americana Contra El Cáncer, algunas otras fuentes de información y apoyo son:

National Cancer Institute (NCI)
Línea telefónica gratuita: 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER)
TTY: 1-800-332-8615
Sitio Web: www.cancer.gov

> Su "Servicio de Información sobre el Cáncer" provee una amplia variedad de información actualizada, precisa y gratuita sobre el cáncer a los pacientes, sus familias y al público en general; también puede ayudar a las personas a encontrar estudios clínicos en su área.

National Coalition for Cancer Survivorship (NCCS)
Teléfono sin cargo: 1-888-650-9127
Sitio Web: www.canceradvocacy.org

> Provee publicaciones sobre muchos temas relacionados con el cáncer; también ofrece el *Cancer Survival Toolbox* (un programa gratis que enseña destrezas que pueden ayudar a las personas con cáncer a lidiar con los retos de la enfermedad).

**La inclusión en esta lista no implica la aprobación de la Sociedad Americana Contra El Cáncer.*

Independientemente de quién sea usted, nosotros le podemos ayudar. Contáctenos para obtener información y apoyo. Llámenos al 1-800-227-2345 o visítenos en www.cancer.org.

Referencias: guía detallada para cáncer de origen primario desconocido

American Cancer Society. *Cancer Facts and Figures 2016*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2016.

Bonner JA, Harari PM, Giralt J, et al. Radiotherapy plus cetuximab for squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med.* 2006;354:567-578.

Glover KY, Varadhachary GR, Lenzi R, et al. Unknown primary cancer. In: Abeloff MD, Armitage JO, Lichter AS, Niederhuber JE. Kastan MB, McKenna WG. eds. *Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, Pa; Elsevier; 2008: 2057-2074.

Greco FA, Hainsworth JD. Cancer of unknown primary site. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2011:2033-2051.

Hainsworth JD, Spigel DR, Farley C, et al. Phase II trial of bevacizumab and erlotinib in carcinomas of unknown primary site: the Minnie Pearl Cancer Research Network. *J Clin Oncol*. 2007;25:1747-1752.

Jerusalem G, Rorive A, Ancion G, et al. Diagnostic and therapeutic management of carcinoma of unknown primary: radio-imaging investigations. *Ann Oncol*. 2006;17 Suppl 10:x168-176.

Mintzer DM, Warhol M, Martin AM, et al. Cancer of unknown primary: changing approaches. A multidisciplinary case presentation from the Joan Karnell Cancer Center of Pennsylvania Hospital. *Oncologist*. 2004;9:330-338.

National Cancer Institute Physician Data Query (PDQ). Carcinoma of Unknown Primary: Treatment. 4/11/2014. Accessed at www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/unknownprimary/HealthProfessional on June 25, 2014.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Occult primary. Version 3.2014. Accessed at www.nccn.org on June 25, 2014.

Pavlidis N, Fizazi K. Cancer of unknown primary (CUP). *Crit Rev Onc/Hem*. 2005;54:243-250.

Seve P, Sawyer M, Hanson J, et al. The influence of comorbidities, age, and performance status on the prognosis and treatment of patients with metastatic carcinomas of unknown primary site. *Cancer*. 2006;106:2058-2066.

Varadachary GR, Abbruzzese JL, Lenzi R. Diagnostic strategies for unknown primary cancer. *Cancer*. 2004;100:1776-1785.

Last Medical Review: 8/8/2014
Last Revised: 1/27/2016

2014 Copyright American Cancer Society

For additional assistance please contact your American Cancer Society
1-800-227-2345 or www.cancer.org