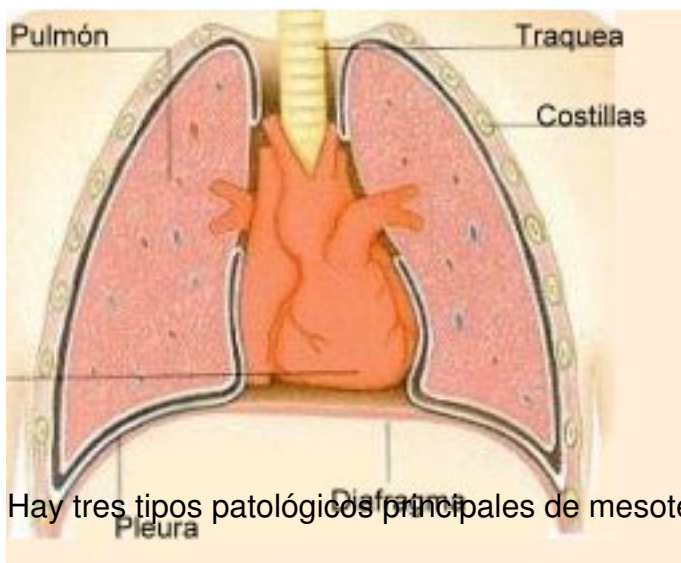


**AUTOR: Dr. Jose Manuel Trigo**

El mesotelioma es un cáncer poco frecuente que se origina en la membrana que cubre los órganos internos del cuerpo.

Aproximadamente tres cuartas partes de los casos de mesotelioma se originan en el revestimiento que rodea los pulmones, denominado mesotelioma pleural. Si bien el mesotelioma pleural se inicia realmente en la caja torácica, no se inicia en los pulmones, y es a menudo incorrectamente agrupado junto con el cáncer de pulmón. El mesotelioma que proviene del tejido que rodea el área abdominal, llamado mesotelioma peritoneal, representa alrededor del 10% al 20% de los mesoteliomas. El tipo más raro de mesotelioma comienza en la membrana que recubre los testículos del hombre, llamada túnica vaginal. *Figura 1: Localización de la pleura*



Hay tres tipos patológicos principales de mesotelioma:

**Tipo epitelial:** el tipo epitelial representa el 50% al 70% de personas diagnosticadas de mesotelioma y es el que tiene el mejor pronóstico, ya que crece lentamente y es más probable que responda al tratamiento.

**Tipo sarcomatoide:** el tipo sarcomatoide supone el 7% al 20% de personas diagnosticadas con mesotelioma y tiene un peor pronóstico.

**Tipo mixto:** el tipo mixto supone el 20% al 35% de personas diagnosticadas de mesotelioma y contiene tanto los tipos epitelial como sarcomatoide. Este tipo de mesotelioma tiene un pronóstico intermedio.

### **Incidencia**

Se estima que entre 2.000 y 3.000 personas son diagnosticadas de mesotelioma cada año en Estados Unidos. El mesotelioma es más frecuente en los hombres, y tres cuartas partes de las personas con mesotelioma tienen más de 65 años. Ello es debido a que la principal causa de este tipo de tumor es una exposición ocupacional a asbestos o amianto.

Aunque la incidencia de mesotelioma se ha incrementado en las últimas décadas, las cifras se han estabilizado en Estados Unidos y puede estar disminuyendo. La tasa de supervivencia a cinco años (porcentaje de personas que sobreviven al menos cinco años una vez detectado el cáncer, sin contar los que mueren por otras enfermedades) de las personas con mesotelioma es de aproximadamente el 10%. El promedio de supervivencia para una persona con mesotelioma es de aproximadamente uno a dos años, esto se debe a que estos tumores suelen diagnosticarse cuando ya se encuentran en una fase muy avanzada y no es posible realizar un tratamiento curativo.

Sin embargo, estos datos estadísticos deben interpretarse con cautela. Estas estimaciones están basadas en datos de miles de los casos de pacientes con este tipo de cáncer diagnosticados cada año en Estados Unidos, pero el riesgo real para un individuo particular puede ser diferente. No es posible decirle a una persona cuánto tiempo va a vivir con un mesotelioma. Como la estadística de supervivencia se mide en intervalos de cinco años (o a veces de un año), ésta no puede incorporar los últimos avances alcanzados en el tratamiento o el diagnóstico de este tipo de cáncer.

Además, las tasas de supervivencia varían de persona a persona. Algunos enfermos viven durante muchos años con, mientras que otros tienen un tipo más agresivo de la enfermedad. En particular, algunos pacientes con mesotelioma peritoneal tienen tumores que crecen muy lentamente.

---

### **Factores de riesgo**

Un factor de riesgo es cualquier circunstancia que aumenta la probabilidad de una persona de desarrollar cáncer.

Hay factores de riesgo que pueden ser controlados, como el tabaquismo, y otros que no pueden ser controlados, como la edad y los antecedentes familiares. Aunque los factores de riesgo pueden influir en el desarrollo del cáncer, la mayoría no es una causa directa del mismo. Algunas personas con varios factores de riesgo nunca desarrollan cáncer, mientras que otras sin factores de riesgo conocidos sí lo hacen. Sin embargo, el conocer los factores de riesgo y la consulta a su médico puede ayudarle en el desarrollo de un estilo de vida sano y a tomar decisiones sobre la necesidad de una especial vigilancia de su salud.

Los siguientes factores pueden aumentar el riesgo de una persona de desarrollar mesotelioma:

**Exposición al amianto:** entre el 70% a 80% de los pacientes diagnosticados con mesotelioma tienen un historial de exposición al amianto en el trabajo. El asbesto es un grupo de minerales naturales que se encuentran en la naturaleza. Debido a sus fibras fuertes y flexibles, el asbesto era comúnmente añadido al cemento, aislamiento, tejas y otros productos. Las personas implicadas en la fabricación de productos que contengan amianto o en su instalación y mantenimiento pueden respirar o tragar fibras de amianto. Estas fibras también pueden ser transportadas en forma de polvo de asbesto en la ropa o artículos personales, pudiendo exponer a los familiares de los trabajadores a niveles potencialmente elevados de este mineral. Las normas de seguridad vigentes obligan a las personas que trabajan con amianto a usar equipos de protección y a ducharse y cambiarse de ropa antes de abandonar el lugar de trabajo.



*Figura 2: Fibras de amianto vistas con un microscopio.*

**Tabaco:** fumar por sí mismo no aumenta el riesgo de mesotelioma, pero la combinación de fumar y la exposición al amianto aumentan considerablemente el riesgo de ciertos tipos de cáncer de pulmón.

**Exposición a radiaciones:** la exposición a la radiación puede causar mesotelioma.

**Exposición a zeolita:** la exposición a un tipo de mineral llamado zeolita puede causar mesotelioma.

**Infección:** la infección por ciertos virus, como el virus de los simios 40 (SV40), puede estar asociada a mesotelioma, aunque esta relación no ha sido totalmente demostrada.

Aunque algunos casos de mesotelioma ocurren sin factores de riesgo conocidos, la mayoría de los casos de mesotelioma pueden ser atribuidos al asbesto o a la exposición química. Por lo tanto, es importante llevar siempre un equipo protector cuando se trabaja con el asbesto.

---

## Síntomas

Las personas con mesotelioma pueden experimentar los síntomas que revisaremos a continuación. A veces, las personas con mesotelioma no muestran ningunos de estos síntomas, o bien, estos síntomas pueden ser similares a los síntomas de otras condiciones médicas que no tiene nada que ver con el cáncer.

A menudo, los síntomas de mesotelioma pueden no aparecer hasta años o incluso décadas después de la exposición al amianto. Si usted está preocupado acerca de un síntoma de esta lista, por favor hable con su médico.

Síntomas generales de un mesotelioma pueden incluir:

- Pérdida de peso
- Cansancio
- Problemas con la coagulación de la sangre
- Anemia (recuento sanguíneo bajo)
- Fiebre
- Sudoración nocturna

Si el mesotelioma está presente en el área pulmonar (mesotelioma pleural), los síntomas pueden incluir:

- Dificultad respiratoria, causada por la acumulación de líquido en la pleura procedente del tumor, o debido al crecimiento del tamaño del tumor, que limita la cantidad de espacio en tórax para que los pulmones se expandan
- Dolor torácico

Si el mesotelioma está presente en el área abdominal (mesotelioma peritoneal), los síntomas pueden incluir:

- Dolor abdominal
- Hinchazón abdominal (por acúmulo de líquido en el peritoneo)
- Obstrucción intestinal

---

## Diagnóstico

Los médicos utilizan muchas pruebas para diagnosticar el cáncer y determinar si éste ha producido metástasis (diseminación). Algunas pruebas también pueden determinar qué tratamientos pueden ser más eficaces.

Para la mayoría de los tipos de cáncer, una biopsia es el único modo de hacer un diagnóstico definitivo de cáncer. Si la biopsia no es posible, el médico puede sugerir otras pruebas que ayudarán a hacer un diagnóstico.

Las pruebas de imagen pueden usarse para averiguar si el cáncer ha producido metástasis. Su doctor puede considerar estos factores a la hora de elegir una prueba diagnóstica:

- Edad y condición médica
- El tipo de cáncer que sospeche
- La severidad de los síntomas
- Los resultados de pruebas ya realizadas

El diagnóstico de mesotelioma es un desafío, ya que el mesotelioma puede ser difícil de determinar, o puede ser confundido con otras enfermedades, como el cáncer de pulmón.

Muchas personas notan por primera vez los síntomas del mesotelioma cuando éste desarrolla líquido en el espacio alrededor de los pulmones (derrame pleural). Cuando se drena este líquido, se puede analizar para ver si existen células de cáncer en el mismo. Para la mayoría de pacientes con mesotelioma, este fluido no es suficiente para diagnosticar la enfermedad, por lo que generalmente se requiere una biopsia para confirmar el diagnóstico de mesotelioma.

Una biopsia es la extracción de una pequeña cantidad de tejido para examinarla bajo el microscopio. Otras pruebas pueden sugerir la presencia de cáncer, pero sólo la biopsia permite dar un diagnóstico definitivo. La muestra extraída durante la biopsia es analizada por un patólogo (un médico que se especializa en la interpretación de las pruebas de laboratorio y evaluar células, tejidos y órganos para diagnosticar la enfermedad). En algunos casos, se puede usar una aguja para tomar una muestra de la pleura. Más a menudo, el médico extrae una muestra de tejido mediante un tubo delgado e iluminado que se inserta a través de una pequeña incisión en el cuerpo. Esto se llama una vídeo-toracoscopia cuando se utiliza para obtener muestras del interior del tórax o una laparoscopia para obtener muestras de tejido del interior del abdomen.

Generalmente se requiere una biopsia para confirmar el diagnóstico de mesotelioma. En algunos casos, se puede usar una aguja para tomar una muestra de la pleura. Más a menudo, se realiza un procedimiento quirúrgico (como una vídeo toracoscopia) para examinar la cavidad torácica y tomar biopsias.

Se suelen utilizar los siguientes procedimientos para ayudar a desarrollar un plan de tratamiento:

**Examen físico:** un examen físico puede incluir una historia médica de la persona y de su familia sobre enfermedades anteriores, una lista de sus factores de riesgo (incluyendo la exposición a asbesto), y un examen para detectar otros signos de cáncer.

**Pruebas de función pulmonar:** evalúan cuánto aire pueden almacenar los pulmones, a qué velocidad puede entrar y salir el aire de los pulmones, y cómo los pulmones añaden oxígeno y eliminan dióxido de carbono de la sangre.

**Radiografía:** una radiografía es una imagen del interior del cuerpo. Una radiografía del tórax puede a veces ayudar a los médicos a determinar la presencia y la localización del mesotelioma, pero no es el método principal para diagnosticar esta enfermedad.



### Estadíaaje

El estadiaaje es una forma de describir un cáncer, como donde está localizado, donde se ha extendido, y si está afectando las funciones de otros órganos en el cuerpo.

Los médicos utilizan varias pruebas diagnósticas para determinar el estadio del cáncer, por tanto, el estadiaaje no puede ser completado hasta que todos los exámenes se hayan realizado. El conocimiento del estadio ayuda al médico a decidir qué tipo de tratamiento es el mejor y puede ayudar a predecir el pronóstico del paciente (la posibilidad de curación). Existen diferentes sistemas de estadiaaje para los distintos tipos de tumores.

Una herramienta que los médicos suelen usar para describir el estadio es el sistema TNM. Este sistema utiliza tres criterios para evaluar el estadio del cáncer: el tumor en sí, los ganglios linfáticos que rodean el tumor y si el tumor se ha extendido al resto del cuerpo. Los resultados se combinan para determinar el estadio del cáncer de cada persona. Existen cuatro estadios, del I al IV (uno a cuatro). El estadio proporciona un modo común de describir el cáncer de forma que los médicos pueden trabajar juntos para planear el mejor tratamiento.

TNM es una abreviatura de tumor (T), ganglios linfáticos (“node” en inglés) (N), y metástasis (M). Los doctores miran estos tres factores para determinar el estadio del cáncer:

- ¿Cómo de grande es el tumor primario y donde está localizado? (**Tumor, T**)
- ¿Se ha extendido el tumor a los ganglios linfáticos? (**Node, N**)
- ¿Ha producido metástasis (se ha extendido) a otras partes del cuerpo? (**Metástasis, M**)

**Tumor:** usando el sistema TNM, la "T" más una letra y/o un número (0 a 4) se usa para describir el estadio del mesotelioma. Algunos estadios también se dividen en grupos más pequeños que ayudan a describir la condición de un paciente más detalladamente. Esto ayuda al médico a desarrollar el mejor plan de tratamiento para cada paciente. La información específica del estadio tumoral se detalla a continuación:

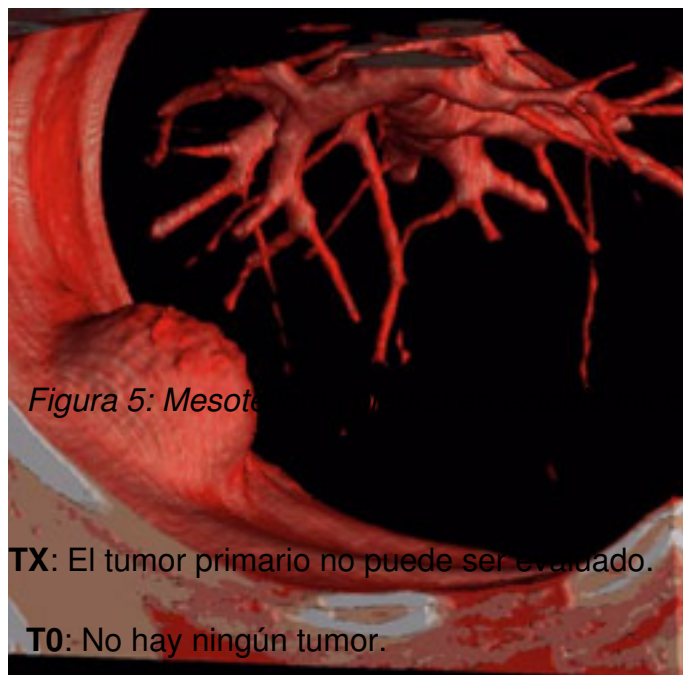


Figura 5: Mesotelioma

**TX:** El tumor primario no puede ser evaluado.

**T0:** No hay ningún tumor.

**T1:** El tumor ha invadido la fina membrana que recubre el pulmón y la pared torácica interior en un lado del cuerpo, llamada pleura ipsilateral.

**T1a:** El tumor en la pleura parietal ipsilateral (las membranas alrededor de la pared torácica), sin participación de la pleura visceral (las membranas alrededor del pulmón).

**T1b:** El tumor ha invadido la pleura parietal ipsilateral y la pleura visceral.

**T2:** El tumor afecta a cualquiera de las superficies pleurales ipsilaterales e invade el diafragma (el músculo que separa la cavidad torácica del abdomen), o el pulmón.

**T3:** El tumor afecta a cualquiera de las superficies pleurales ipsilaterales, con al menos uno de los siguientes: invasión de la membrana que rodea el tórax, llamada la fascia endotorácica; invasión del mediastino (el área del tórax entre los pulmones), invasión de los músculos de la pared torácica, o mínima invasión en la capa que envuelve el corazón llamada pericardio.

**T4:** El tumor afecta a cualquiera de las superficies pleurales ipsilaterales, con al menos uno de los siguientes:



- Invasión de varias zonas de la pared torácica, con o sin la participación de las costillas.
- Invasión a través del diafragma a la cavidad abdominal.
- Invasión de los órganos del mediastino, tales como los grandes vasos sanguíneos.
- Extensión a la pleura en el lado opuesto del cuerpo.
- Invasión de la columna vertebral.
- Extensión hacia el pericardio que causa acumulación de líquido, o la invasión del corazón.

**Note:** el "N" en el sistema de estadiaje TNM significa ganglios linfáticos. Son diminutos órganos con forma de judía que ayudan a luchar contra la infección. Los ganglios linfáticos cercanos al tórax se llaman ganglios linfáticos regionales y, aquéllos en otras partes del cuerpo, se llaman ganglios linfáticos a distancia.

**NX:** Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados.

**N0 (N cero):** No hay ninguna metástasis en los ganglios linfáticos regionales.

**N1:** El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos broncopulmonares (que se encuentra dentro de los pulmones) de un lado del cuerpo y/o de los ganglios linfáticos hiliares (cerca de las grandes vías respiratorias de los pulmones).

**N2:** El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos subcarinales (alrededor de la tráquea) y/o los ganglios linfáticos mediastínicos (situados en el centro del tórax entre los lóbulos de los pulmones) de un lado del cuerpo, incluyendo los ganglios linfáticos mamarios internos de un lado del cuerpo y los ganglios linfáticos peridiafragmáticos (alrededor del diafragma).

**N3:** El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos mediastínicos o los ganglios linfáticos mamarios internos de ambos lados del cuerpo y/o ganglios supraclaviculares (por encima de la clavícula) en uno o ambos lados del cuerpo.

**Metástasis a distancia:** el "M" en el sistema TNM indica si el cáncer se ha extendido a otras partes del cuerpo.

**MX:** Las metástasis a distancia no pueden ser evaluadas.

**M0 (M cero):** No hay ninguna metástasis a distancia.

**M1:** Hay metástasis a otras partes del cuerpo.

## **Agrupamiento de los estadios del cáncer**

Los médicos asignan el estadio del cáncer combinando las clasificaciones de T, N, y M.

**Estadio I:** El tumor ha invadido la pleura parietal ipsilateral, con o sin la afectación de la pleura visceral, y no se ha extendido a los ganglios linfáticos u otras partes del cuerpo (T1, N0, M0).

**Estadio IA:** El tumor ha invadido la pleura parietal ipsilateral, sin la afectación de la pleura visceral, y no se ha extendido a los ganglios linfáticos u otras partes del cuerpo (T1a, N0, M0).

**Estadio IB:** El tumor ha invadido la pleura parietal ipsilateral, con la afectación de la pleura visceral, y no se ha extendido a los ganglios linfáticos u otras partes del cuerpo (T2a, N0, M0).

**Estadio II:** El tumor se define como T2 (véase más arriba), y el cáncer no se ha diseminado a los ganglios linfáticos u otras partes del cuerpo (T2, N0, M0).

**Estadio III:** Cualquiera de las siguientes condiciones:

- El tumor se define como T1 o T2 (ver arriba). El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos descritos anteriormente como N1 o N2, pero no a otras partes del cuerpo (T1 o T2, N1 o N2, M0).

- El tumor se define como T3 (ver arriba), y el cáncer puede o no se han diseminado a los ganglios linfáticos y no se ha diseminado a otras partes del cuerpo (T3, N0-2, M0).

**Estadio IV:** Cualquiera de las siguientes condiciones:

- El tumor se define como T4 (ver arriba). El cáncer puede o no puede haberse diseminado a los ganglios linfáticos y no se ha diseminado a otras partes del cuerpo (T4, cualquier N, M0).

- El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos descritos anteriormente como N3, pero no a otras partes del cuerpo (cualquier T, N3, M0).

- El cáncer puede o no puede haberse diseminado a los ganglios linfáticos y se ha diseminado a otras partes del cuerpo (cualquier T, cualquier N, M1).

**Recurrente:** Significa que el cáncer ha reaparecido después del tratamiento. El tumor puede recaer en el tórax o en cualquier otra parte del cuerpo.

## Tratamiento

El tratamiento del mesotelioma depende del tamaño y la localización del tumor, si el cáncer se ha extendido y del estado global de salud de la persona. En muchos casos, un equipo de médicos de diferentes especialidades deberá trabajar con el paciente para determinar el mejor plan de tratamiento.

Esta sección se describe los tratamientos que son el estándar actual (los mejores tratamientos disponibles) para este tipo específico de cáncer. Alentamos a los pacientes a considerar la participación en ensayos clínicos como una opción de tratamiento. Un ensayo clínico es un estudio de investigación destinado a probar un nuevo tratamiento para demostrar que es seguro, efectivo y, posiblemente, mejor que el tratamiento estándar. Su médico le puede ayudar a revisar todas las opciones de tratamiento.

Para el mesotelioma existen tres tipos principales de tratamiento: cirugía, radioterapia, y quimioterapia. Las descripciones de estas opciones de tratamiento se enumeran a continuación.

### Cirugía

El tipo de cirugía para el mesotelioma depende del estadio y la localización del cáncer. Los cirujanos pueden extirpar la zona afectada. En el caso del mesotelioma pleural, esta operación se llama pleurectomía, y en el caso del mesotelioma peritoneal se llama peritonectomía. Generalmente no todo el tumor puede ser extirpado con estos procedimientos en la mayoría de los casos.

Una cirugía más agresiva para el mesotelioma pleural se llama neumonectomía extrapleural. Ésta consiste en la extirpación, no solamente de la capa que rodea el pulmón, sino también del pulmón entero, una parte del diafragma, y a menudo una parte de la membrana que rodea el corazón. Ésta es una cirugía difícil y se recomienda sólo para pacientes muy seleccionados con un estadio de la enfermedad relativamente temprano. Si el tumor completo no puede ser extirpado, se pueden recomendar otros tratamientos como la radioterapia o la quimioterapia.

### Radioterapia

La radioterapia consiste en el empleo de rayos X de gran energía u otras partículas para matar células cancerígenas. El tipo más común de tratamiento de radioterapia se llama radioterapia externa, que es la radiación aplicada desde una máquina fuera del cuerpo. Cuando el tratamiento con radiación es aplicado usando implantes, se llaman la radioterapia interna o braquiterapia.

Los efectos secundarios de la radioterapia incluyen: cansancio, reacciones cutáneas leves, molestias de estómago, aumento de la motilidad intestinal y diarrea. La mayor parte de estos efectos secundarios desaparecen poco después de finalizar el tratamiento.

### **Quimioterapia**

La quimioterapia consiste en el empleo de medicamentos para matar células cancerígenas. La quimioterapia sistémica usa medicamentos dirigidos contra las células del cáncer que están en todas las partes del cuerpo. Algunas personas pueden recibir quimioterapia en el consultorio de su médico y otras pueden recibirlo ingresadas en el hospital. Un régimen de quimioterapia (esquema) por lo general consiste en un número específico de ciclos administrados durante un tiempo determinado. Los efectos secundarios de la quimioterapia varían para cada individuo y dependen de las medicinas usadas.

El tratamiento de quimioterapia mejor estudiado en el mesotelioma es la combinación de pemetrexed y cisplatino. Estos medicamentos se administran por vía intravenosa (por la vena) cada tres semanas. Los efectos secundarios más comunes incluyen, aunque no son los únicos, náuseas, vómitos, daño a los riñones, entumecimiento u hormigueo en los dedos de las manos o de los pies, disminución de la audición, erupción cutánea, cansancio, bajada del recuento sanguíneo de leucocitos (lo que provoca un aumento de la susceptibilidad a infecciones) o bajada del recuento sanguíneo de hematíes (anemia).

Estos efectos secundarios desaparecen habitualmente cuando finaliza el tratamiento. Los pacientes que reciben este tratamiento deben tomar vitaminas (B12 y ácido fólico) para disminuir el riesgo de estas toxicidades. Otros medicamentos, como el tratamiento contra las náuseas, están también disponibles para neutralizar muchos de estos efectos secundarios. Los medicamentos utilizados para tratar el cáncer se evalúan constantemente.

Hablar con su médico es a menudo la mejor manera de aprender acerca de los medicamentos disponibles, su objetivo y sus posibles efectos secundarios o interacciones con otros medicamentos.

### **La terapia paliativa**

El objetivo de terapia paliativa es la de aliviar los síntomas resultantes del cáncer o del tratamiento del mismo. Ejemplos de cuidados paliativos para un mesotelioma incluyen el drenaje del líquido que se ha formado en el tórax o en el abdomen del paciente, o el uso de radioterapia o quimioterapia para aliviar síntomas.

---

## **Efectos secundarios del cáncer y del tratamiento**

El cáncer y su tratamiento pueden causar una variedad de efectos secundarios. Sin embargo, los médicos han logrado importantes avances en los últimos años para reducir el dolor, las náuseas y vómitos, y otros efectos secundarios de los tratamientos de cáncer. Muchos de los tratamientos utilizados en la actualidad son menos agresivos, pero tan eficaces o más que los tratamientos usados en el pasado. Los médicos también tienen muchas maneras de proporcionar alivio a los pacientes cuando estos efectos adversos se producen.

El miedo a los efectos secundarios del tratamiento es común después de un diagnóstico de cáncer, pero puede serle útil saber que prevenir y controlar los efectos secundarios es un aspecto importante para usted y para el equipo médico. Antes de comenzar el tratamiento, hable con su médico acerca de los posibles efectos secundarios de los tratamientos específicos que recibirá. Los efectos secundarios específicos que pueden presentarse dependen de diversos factores, entre ellos el tipo de cáncer, su ubicación, el plan de tratamiento individual (incluidas la duración y dosis del tratamiento), y la salud general de la persona.

Pregúntele a su médico qué efectos secundarios son más probables que ocurran (y cuáles no lo son), cuando pueden producirse y cómo van a ser abordados por el equipo de atención médica si efectivamente ocurren. Además, asegúrese de comunicarse con su médico acerca de los efectos secundarios que experimente durante y después del tratamiento.

Aquí se describen algunos de los efectos secundarios más frecuentes:

**Diarrea.** La diarrea consiste en evacuaciones intestinales frecuentes, blandas, o acuosas. Este es un efecto secundario común de ciertos fármacos quimioterápicos o de la radioterapia sobre la pelvis, como en mujeres con cánceres uterinos, cervicales, u ováricos. También puede ser causado por ciertos tumores, como el cáncer de páncreas.

**Fatiga (cansancio).** La fatiga es el agotamiento extremo o el cansancio, y es el problema más común que experimentan los pacientes con el cáncer. Más de mitad de los pacientes experimentan fatiga durante la quimioterapia o la radioterapia, y hasta el 70 % de pacientes con cáncer avanzado experimentan fatiga. Los pacientes que sienten la fatiga a menudo dicen que hasta un pequeño esfuerzo, como un paseo por una habitación, puede parecer demasiado

esfuerzo. La fatiga puede impactar seriamente la actividad familiar y otras actividades diarias, puede hacer que los pacientes eviten o retrasen los tratamientos de cáncer, y hasta puede alterar la voluntad para vivir.

**Fluido en el abdomen (ascitis).** La ascitis es la acumulación de fluido en el abdomen, en el área alrededor de los órganos conocidos como la cavidad peritoneal. El diez por ciento de todos los casos de ascitis está causado por cáncer y se llama ascitis maligna. La ascitis más relacionada con cáncer aparece en pacientes con los cánceres de ovario, endometrio (la cubierta del útero), el tórax, el colon, el aparato gastrointestinal, o páncreas. Estos cánceres pueden hacer que el fluido se acumule en el cuerpo. Los pacientes con ascitis pueden experimentar aumento de peso, hinchazón abdominal, sensación de plenitud, indigestión, náuseas y/o vómitos, cambios en el ombligo, hemorroides (una condición que causa hinchazón dolorosa cerca del ano), o hinchazón de los tobillos.

**Fluido alrededor de los pulmones (derrame pleural maligno).** El derrame pleural es una condición caracterizada por el aumento de fluido en el espacio pleural, el espacio entre el borde de los pulmones y la pared torácica. El derrame pleural maligno está producido por el cáncer que crece en el espacio pleural. Aproximadamente la mitad de pacientes con cáncer desarrollan un derrame pleural. Más del 75 % de pacientes con una derrame pleural maligno padecen linfoma o cánceres de mama, pulmón, u ovario. Los síntomas de un derrame pleural incluyen disnea (dificultad para respirar), tos seca, dolor, sensación de pesadez en el pecho, incapacidad para hacer ejercicio y malestar general.

**Pérdida de pelo (alopecia).** Un efecto secundario potencial de la radioterapia y la quimioterapia es la pérdida del pelo. La radioterapia y la quimioterapia causan la pérdida del pelo al dañar los folículos pilosos responsables del crecimiento de pelo. La pérdida del pelo puede ocurrir en todo el cuerpo, incluyendo la cabeza, la cara, brazos, piernas, axilas y área pubiana. El pelo puede caerse completamente, gradualmente, o en secciones. En algunos casos, el pelo simplemente se vuelve fino, a veces imperceptiblemente, y puede hacerse más rizado y seco. La pérdida del pelo puede ser una experiencia psicológica y emocionalmente molesta, y puede afectar la autoimagen de un paciente y la calidad de vida del paciente. Sin embargo, la pérdida de pelo es por lo general temporal y el pelo a menudo vuelve a crecer.

**Infección.** Una infección ocurre cuando una bacteria dañina, virus, u hongos (como una levadura) invaden el cuerpo, y el sistema inmunológico no es capaz de destruirlos. Los pacientes con cáncer tienen mayor probabilidad de desarrollar infecciones porque, tanto el cáncer como los tratamientos del mismo (en particular la quimioterapia y la radioterapia sobre los huesos o áreas extensas del cuerpo), pueden debilitar el sistema inmune. Los síntomas de infección incluyen fiebre (temperatura de 38 °C o más alta); frialdad o sudoración; dolor de garganta; dolor abdominal; dolor o quemazón al orinar o la micción frecuente; diarrea o molestias alrededor del ano; tos o dificultad para respirar; enrojecimiento, hinchazón, o dolor, en particular alrededor de un corte o herida; y un aumento inusual de las secreciones o picor vaginal.

**Náusea y vómitos.** Los vómitos son el acto de expulsar el contenido del estómago por la boca. Este es una forma natural del cuerpo para librarse de sustancias dañinas. La náusea es el impulso de vomitar. La náusea y los vómitos son comunes en pacientes que reciben quimioterapia contra el cáncer y en algunos pacientes que reciben radioterapia. Muchos pacientes con cáncer dicen temer a las náuseas y a los vómitos más que a cualquier otro efecto secundario del tratamiento. Cuando es menor y se trata rápidamente, las náuseas y los vómitos pueden ser bastante incómodos, pero no causar ningún problema serio. Los vómitos persistentes pueden causar deshidratación, desequilibrio de electrolitos, pérdida de peso, depresión, y provocar la interrupción de la quimioterapia.

**Perturbaciones en el sistema nervioso.** Las perturbaciones del sistema nervioso pueden ser causadas por muchos factores diferentes, incluyendo el cáncer, los tratamientos del cáncer, medicamentos u otros desórdenes.

**Problemas en la piel.** La piel es un órgano que contiene muchos nervios. Debido a esto, los problemas en la piel pueden ser muy dolorosos. Como la piel está sobre el exterior del cuerpo y es visible a los demás, muchos pacientes se sienten con dificultad para enfrentarse a los problemas de la piel. Como la piel protege el interior del cuerpo de infecciones, los problemas de la piel pueden conducir a menudo a otros problemas serios. Como con otros efectos secundarios, lo mejor es la prevención o el tratamiento temprano. En otros casos, el tratamiento y cuidado de las heridas pueden a menudo mejorar el dolor y la calidad de vida. Los problemas de la piel pueden tener muchas causas diferentes, incluyendo la quimioterapia que se filtra del catéter intravenoso, que puede causar el dolor o quemazón; peladura o quemadura causada por radioterapia; úlceras de presión, causadas por una presión constante sobre una área del cuerpo; y prurito (picor) en pacientes con algunos tipos de cáncer, sobre todo por leucemia, linfoma, mieloma, u otros tumores.

---

## Preguntas a su médico

La comunicación regular con su médico es importante para tomar decisiones sobre el cuidado de la salud.

Considere hacer las siguientes preguntas a su médico:

- ¿Qué tipo de mesotelioma tengo?
- ¿Dónde se encuentra exactamente el tumor?
- ¿Puede usted explicarme el informe de anatomía patológica y los resultados de las

pruebas de laboratorio?

- ¿Cuál es el estadio del cáncer?
- ¿Qué opciones de tratamiento están disponibles?
- ¿Qué ensayos clínicos están abiertos para mí?
- ¿Qué tratamiento me recomienda? ¿Por qué?
- ¿Cuál es el objetivo de este tratamiento?
- ¿Cuál es mi pronóstico?
- ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de este tratamiento, tanto a corto como a largo plazo?
- ¿Cómo puedo mantenerme lo más saludable posible durante el tratamiento?
- Además de tratar mi cáncer, ¿qué puede hacerse para tratar mis síntomas (como analgésicos o estimulantes del apetito)?
- ¿Cómo afectará este tratamiento a mi vida diaria?
- ¿Podré trabajar, hacer ejercicio y realizar mis actividades habituales?
- ¿Qué pruebas de seguimiento voy a necesitar, y con qué frecuencia las necesitaré?
- ¿Qué servicios de apoyo hay disponibles para mí y para familia?

---

## Investigación

Los médicos y científicos siempre buscan mejores maneras de tratar a los pacientes con mesotelioma.

Un ensayo clínico es una manera de probar un nuevo tratamiento para demostrar que es seguro, efectivo y posiblemente mejor que un tratamiento estándar.

El ensayo clínico puede ser la evaluación de un medicamento nuevo, una nueva combinación de los tratamientos existentes, un nuevo enfoque a la radioterapia o cirugía, o un nuevo método de tratamiento o prevención. Los pacientes que participan en los ensayos clínicos se encuentran entre los primeros en recibir nuevos tratamientos antes de que se encuentren ampliamente disponibles. Sin embargo, no hay garantía de que el nuevo tratamiento sea seguro, eficaz o mejor que un tratamiento estándar.

Los pacientes deciden participar en los ensayos clínicos por muchos motivos. Para algunos pacientes, un ensayo clínico es la mejor opción de tratamiento disponible. Debido a que los tratamientos estándar no son perfectos, los pacientes suelen estar dispuestos a enfrentar la incertidumbre de un ensayo clínico con la esperanza de un mejor resultado. Otros pacientes



son voluntarios para los ensayos clínicos porque saben que la búsqueda de nuevos medicamentos y otras terapias son la única manera de avanzar en el tratamiento del mesotelioma. Incluso si no se benefician directamente de los ensayos clínicos, su participación puede beneficiar a futuros pacientes con mesotelioma.

A veces, los pacientes tienen la preocupación de que, al participar en un ensayo clínico en que pueden no recibir ningún tratamiento, se les dé un placebo o una "píldora de azúcar". El uso de placebos en estudios clínicos de cáncer es poco frecuente. Cuando se utiliza un placebo en un estudio, se hace con el pleno conocimiento de los participantes.

Para participar en un ensayo clínico, los pacientes deben participar en un proceso conocido como consentimiento informado. Durante el consentimiento informado, el médico debe hacer una lista de todas las opciones del paciente, para que el paciente entienda cómo el nuevo tratamiento se diferencia del tratamiento estándar. El médico también debe hacer una lista de los riesgos del nuevo tratamiento, qué puede o no ser diferente de los riesgos del tratamiento estándar. Por último, el médico debe explicar qué se requiere de cada paciente con el fin de participar en el ensayo clínico, incluyendo el número de visitas al médico, las pruebas y el programa del tratamiento.

Existe una amplia investigación en marcha en las técnicas de diagnóstico y tratamiento para el mesotelioma. La mayoría de los avances en la investigación pueden no estar disponibles o aprobados en un determinado centro. Discuta siempre con su médico todas las opciones diagnósticas y terapéuticas disponibles. La investigación de nuevos tratamientos para el mesotelioma incluye múltiples fármacos nuevos, terapia génica e inmunoterapia. La inmunoterapia (también llamada terapia biológica) está diseñada para estimular las defensas naturales del cuerpo para combatir el cáncer. Utiliza productos, ya sean realizados por el cuerpo o en un laboratorio, para reforzar o restaurar la función del sistema inmunológico.

Además, se están realizando diversos proyectos de investigación para identificar los genes que se convierten en mutantes o modificados que pueden causar mesotelioma y para encontrar marcadores en sangre (un marcador es una sustancia presente en cantidades mayores que las normales en la sangre de alguien con cáncer) que pueden ayudar a detectar las primeras etapas del mesotelioma.