

Mieloma múltiple

¿Qué es el
mieloma múltiple?

Déjenos
explicárselo.

www.anticancerfund.org | www.esmo.org



Serie de Guías Para Pacientes ESMO/FCC
basada en las Directrices de Práctica Clínica de la ESMO

www.anticancerfund.org

www.esmo.org

MIELOMA MÚLTIPLE: UNA GUÍA PARA PACIENTES

INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE BASADA EN LA GUÍA CLÍNICA DE LA ESMO

Esta guía para pacientes ha sido elaborada por la Fundación Contra el Cáncer como un servicio a los pacientes, con el objetivo de servirles de ayuda, tanto a ellos como a sus familiares, para que comprendan con más exactitud la naturaleza del mieloma múltiple y conozcan las mejores opciones de tratamiento a su disposición según el subtipo de su enfermedad. Recomendamos a los pacientes que pregunten a sus médicos qué pruebas o tipos de tratamiento son necesarios para su tipo y estadio de la enfermedad. La información médica descrita en este documento se basa en la guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) para el manejo del mieloma múltiple. La guía para pacientes ha sido producida en colaboración con la ESMO y se divulga con su permiso. Ha sido elaborada por un médico y revisada por dos oncólogos de la ESMO, uno de los cuales es el autor principal de las Directrices de Práctica Clínica para Profesionales. También ha sido revisada por representantes de la Sociedad Europea de Enfermería Oncológica (EONS) y por el representante de pacientes del Grupo de Trabajo de Defensores de los Pacientes de la ESMO.

Más información acerca de la Fundación Contra el Cáncer: www.anticancerfund.org

Más información acerca de la European Society for Medical Oncology: www.esmo.org

Las palabras marcadas con asterisco figuran con su definición al final de este documento.

Índice

Datos importantes acerca del mieloma múltiple	3
Definición de mieloma múltiple	5
¿Es frecuente el mieloma múltiple?	6
¿Qué causa el mieloma múltiple?	7
¿Cómo se diagnostica el mieloma múltiple?	8
¿Qué es importante saber para obtener un tratamiento óptimo?	11
¿Cuáles son las opciones de tratamiento?	13
¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de los tratamientos?.....	18
¿Qué pasa después del tratamiento?	20
Definiciones de palabras difíciles.....	22

Este texto fue escrito por el Dr. Alberto Mussetti (para la Fundación Contra el Cáncer) y ha sido revisado por la Dra. Ana Ugarte (Fundación Contra el Cáncer), la Dra. Svetlana Jezdic (ESMO), el Profesor Philippe Moreau (ESMO), el profesor Christian Buske (ESMO), la Dra. Vanessa Marchesi, (ESMO), Claire Bramley (ESMO), el Prof. Jean-Yves Douillard (ESMO), Anita Margulies, BSN, RN (EONS), Patricia Bosman, MSc (EONS), Ananda Plate (Grupo de Trabajo de Defensores de Pacientes de la ESMO; Pacientes con Mieloma en Europa), Alfonso Aguarón (Pacientes con Mieloma en Europa) y Ana Vallejo (Pacientes con Mieloma en Europa).

Esta guía para pacientes ha sido traducida al español por un traductor profesional y validada por el Dr. Gustavo A. López.

DATOS IMPORTANTES ACERCA DEL MIELOMA MÚLTIPLE

Definición:

- El mieloma múltiple es un cáncer que se desarrolla a partir de las células plasmáticas*. Las células plasmáticas son un tipo de glóbulos blancos que se forma en la médula ósea. Estas células forman parte del sistema inmunitario y su función es producir anticuerpos* que nos protegen de las infecciones.

Diagnóstico:

- Algunos síntomas* específicos como fatiga, infecciones más frecuentes, dolor en los huesos o fracturas espontáneas pueden estar presentes en el momento del diagnóstico.
- Las pruebas que se han de realizar para obtener un diagnóstico son:
 - o Detección de la proteína monoclonal* (anticuerpo* producido por las células plasmáticas* en pacientes con mieloma múltiple) en muestras de sangre o de orina de 24 horas.
 - o Aspiración* o biopsia* de médula ósea para medir el porcentaje de células de mieloma en la médula ósea.
 - o Su médico podrá realizar una evaluación de las lesiones óseas*. Dicha evaluación puede llevarse a cabo mediante una resonancia magnética nuclear (RMN)*, una tomografía axial computarizada (TAC)* de baja dosis de radiación de cuerpo entero o una tomografía por emisión de positrones (TEP)*.
 - o Análisis de sangre para evaluar la función renal* y los niveles de calcio y hemoglobina*.

Tratamiento:

- El tratamiento sólo es necesario en los casos de enfermedad sintomática* (en presencia de hipercalcemia*, problemas renales, anemia* o lesiones óseas*) o ante una enfermedad asintomática* de alto riesgo.
- *El tratamiento de primera línea se divide en dos grupos:*
 - o Pacientes con buenas condiciones físicas para los que resulte adecuado el trasplante autólogo*: 4-6 ciclos de quimioterapia* basada en bortezomib* seguidos de altas dosis de melfalán* y de trasplante autólogo* como parte de la reducción de la enfermedad tras la consolidación*.
 - o Pacientes con comorbilidades* significativas o que no están físicamente en la forma adecuada para someterse al trasplante autólogo*: las combinaciones orales de melfalán* y prednisona* a los que se añaden medicamentos nuevos son los tratamientos estándar en esta situación. En este caso no hay necesidad de llevar a cabo una terapia adicional después de la finalización de los ciclos de tratamiento planificados.
- *Tratamiento de la recaída* y de la enfermedad refractaria**:
La elección del tratamiento depende de varios parámetros en relación con el paciente (edad y estado de salud) y de los tratamientos previos a los que haya sido sometido. El trasplante autólogo* todavía puede ser una opción. El trasplante alogénico* sólo debe llevarse a cabo en el contexto de ensayos clínicos.
- La participación en los ensayos clínicos se recomienda tanto para los tratamientos de primera línea como para los posteriores, puesto que existen varios medicamentos activos que se están probando actualmente.

Seguimiento:

- Dado que el mieloma múltiple se caracteriza por presentar síntomas recurrentes*, es necesario llevar a cabo un seguimiento a largo plazo para detectar la recaída* de la enfermedad lo más rápidamente posible y evitar así que se produzcan daños en los órganos.
- Los análisis de sangre y orina deben realizarse cada 2-3 meses. Los exámenes radiológicos* y el examen de médula ósea* deberán efectuarse según la evaluación individual de cada paciente.
- Si el mieloma múltiple regresa, el objetivo es obtener una mayor respuesta eligiendo entre las diferentes terapias disponibles.

DEFINICIÓN DE MIELOMA MÚLTIPLE

El mieloma múltiple es un cáncer de las células plasmáticas*. Estas células son un tipo de glóbulo blanco que se origina en la médula ósea. La función de las células plasmáticas* es producir anticuerpos*. Los anticuerpos* se encuentran de forma natural en nuestro sistema inmunitario y nos ayudan a protegernos contra las infecciones causadas por agentes como bacterias o virus. Cuando las células plasmáticas* crecen de manera descontrolada, dicho crecimiento suprime el crecimiento de otras células de la médula ósea. Esto puede conducir a la aparición de enfermedades como la anemia*, trastornos del sangrado, infecciones y lesiones óseas*.

En la mayoría de los casos también se origina una producción anormal de anticuerpos* no funcionales, llamados proteínas monoclonales*. En el mieloma múltiple se produce una gran cantidad de un solo tipo de anticuerpo* anormal que no tiene ninguna función útil en el cuerpo.

En la mayoría de los casos, los tratamientos pueden inducir largos intervalos sin síntomas* de la enfermedad, permitiendo que los pacientes tengan una buena calidad de vida. Por lo tanto, el mieloma múltiple puede ser considerado como una enfermedad crónica.

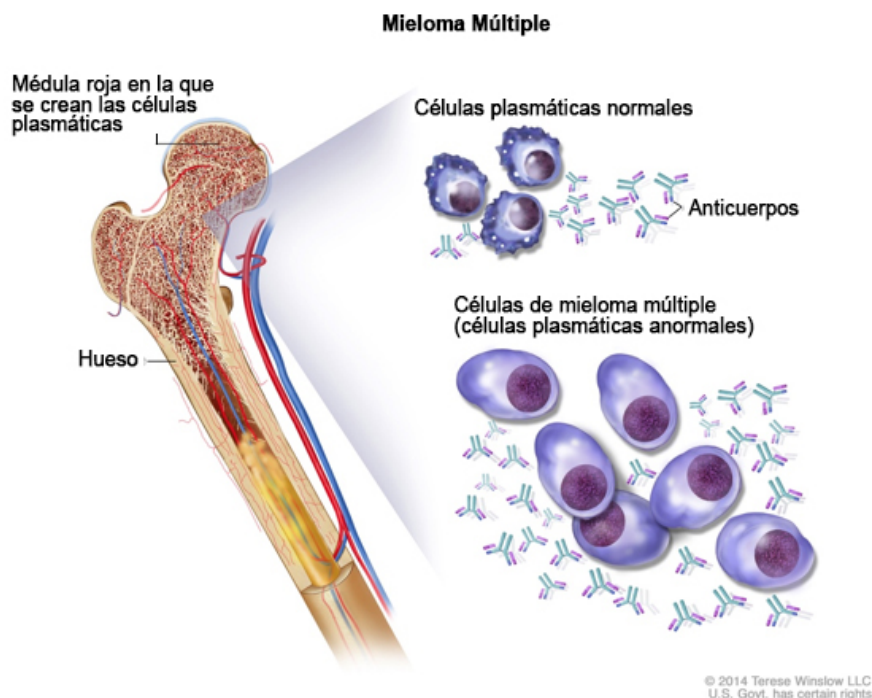


Ilustración de la médula ósea, donde se originan las células plasmáticas: se muestran células plasmáticas* normales y células plasmáticas* anormales de mieloma múltiple.*

¿ES FRECUENTE EL MIELOMA MÚLTIPLE?

El mieloma múltiple no es tan común como los cánceres de mama, colon, pulmón o próstata, pero se considera que es el segundo cáncer sanguíneo más común después de los linfomas no Hodgkin*.

Su incidencia* aumenta con la edad, por lo que se considera una enfermedad típica en personas ancianas.

La probabilidad de que una persona en Europa desarrolle mieloma múltiple durante su vida es del 0,31%. Esto significa que, por ejemplo, en Europa serán diagnosticados de 4 a 6 casos entre 100 000 personas cada año. La incidencia* es menor para las mujeres. La edad media de diagnóstico es de 72 años. Las tasas de incidencia son más altas en las personas de origen afroamericano y más bajas en los asiáticos.

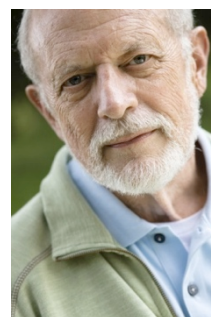
¿QUÉ CAUSA EL MIELOMA MÚLTIPLE?

Hoy en día no están claras las causas del mieloma múltiple, aunque se han identificado diversos factores de riesgo*. Un factor de riesgo* aumenta el riesgo de aparición de cáncer, pero no es suficiente ni necesario para que aparezca la enfermedad, es decir, no es una causa en sí mismo.

Algunas personas con estos factores de riesgo* nunca padecerán mieloma múltiple, mientras que otras sin dichos factores de riesgo sí lo harán, a pesar de no presentarlos.

Los principales factores de riesgo* de mieloma múltiple son:

- Gammapatía monoclonal de significación indeterminada (GMSI): La mayoría de los mielomas múltiples surgen a partir de una afección benigna* conocida como GMSI. Las personas afectadas por esta afección presentan una ligera producción anormal de proteína monoclonal* sin ningún síntoma*. La mayoría de las personas que padecen esta afección nunca desarrollan mieloma múltiple sintomático*. En la mayoría de los casos, la GMSI se descubre por casualidad durante la realización de análisis de sangre rutinarios.
- Edad avanzada: la posibilidad de desarrollar mieloma múltiple se incrementa con la edad.
- Predisposición genética: la incidencia* del mieloma múltiple difiere ligeramente entre las distintas etnias. Además, el sexo femenino es un ligero factor protector en el mieloma múltiple.
- Factores ambientales: la exposición a la radiación, al benceno y a los insecticidas ha sido asociada con el mieloma múltiple. Estas asociaciones revisten un papel menor en el desarrollo de mieloma múltiple.



Aparte de la presencia de una GMSI y de la edad, no ha sido probada la evidencia de los demás factores de riesgo*.

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL MIELOMA MÚLTIPLE?

El mieloma múltiple a menudo surge a partir de una GMSI. Si se advierte la presencia de una GMSI, los pacientes son supervisados por un médico. Si la GMSI avanza y se desarrolla en un mieloma múltiple, el tratamiento oportuno puede prevenir el desarrollo de los síntomas de la enfermedad*.

Síntomas* que caracterizan al mieloma múltiple

Síntomas* causados por la infiltración de la médula ósea:

- Fatiga: es la sensación de cansancio físico incluso después de descansar. Se relaciona con la anemia* (nivel bajo de hemoglobina*) y con la presencia anormal de mieloma múltiple en el cuerpo.
- Dolor óseo y fracturas: a veces se produce un dolor óseo de intensidad creciente que rara vez responde a los analgésicos comunes. Este dolor se siente con frecuencia en la columna vertebral, en las costillas o en los huesos de la cadera y podría ser el resultado de fracturas óseas.
- Infecciones: las infecciones pueden aparecer con mayor frecuencia y pueden tardar más que antes en cicatrizar en la misma persona. Esto está relacionado con una disminución en el recuento de glóbulos blancos y con la función anormal de las células plasmáticas*.
- Sangrado: en raras ocasiones se puede presentar sangrado anormal (por ejemplo, al cepillarse los dientes) o el paciente puede notar que los hematomas* o moretones se producen con más facilidad. Esto está relacionado con un recuento de plaquetas* bajo y con la aparición de anomalías en los mecanismos responsables de detener el sangrado a causa de la presencia de la proteína monoclonal* en la sangre.

Síntomas* o signos relacionados con la producción excesiva de proteína monoclonal*:

- Problemas renales de leves a severos: esta afección está causada por el daño directo derivado de la proteína monoclonal* filtrada por los riñones. Esta afección generalmente no causa síntomas* hasta que el daño es grave.
- Amiloidosis*: la causa la acumulación anormal de proteína monoclonal* en sitios específicos del cuerpo (corazón, riñón, etc.). El almacenamiento anormal de esta proteína puede causar inflamación crónica y provocar daños a los órganos.
- Neuropatía periférica: es un resultado del daño neurológico causado por la proteína monoclonal*. Las alteraciones sensoriales (hormigueo, alteración de la percepción de calor en los pies y en las manos, etc.) son los síntomas* más comunes.

El diagnóstico del mieloma múltiple se basa en los siguientes exámenes:

Detección de proteína monoclonal* en la sangre o en la orina de 24 horas: se obtiene mediante un examen llamado electroforesis* de proteínas. Seguidamente se realizan otras pruebas, como la inmunofijación* (para identificar el tipo de proteína monoclonal* presente) y las pruebas para medir los niveles de cadenas ligeras libres en suero*.

El porcentaje de células de mieloma en la médula ósea se analiza utilizando una aspiración de médula ósea* y/o biopsia*. Ambos procedimientos son mínimamente invasivos y duran unos 10-15 minutos. Se utiliza anestesia* local antes del procedimiento y será normal sentir una sensación de ardor leve. Las muestras obtenidas son necesarias para cuantificar el porcentaje de células plasmáticas* presente en la médula ósea y para realizar pruebas genéticas, como la *hibridación fluorescente in situ* (HFIS)*. Estas pruebas son útiles ya que proporcionan información adicional sobre el pronóstico* de la enfermedad, información importante que puede influir en la elección del tratamiento.



Evaluación de las lesiones óseas*: será necesario realizar una gammagrafía ósea esquelética completa para identificar posibles fracturas o zonas de infiltración de la enfermedad. La resonancia magnética nuclear (RMN)* de la columna y la pelvis es más sensible que los rayos X* en la detección de lesiones óseas*. Resulta útil para identificar lesiones cuando éstas aún no están causando síntomas*. También pueden ser necesarias una tomografía computarizada* de dosis baja de cuerpo entero o una exploración por TEP* para evaluar las lesiones óseas*.

Análisis de sangre: se habrá de realizar un recuento celular sanguíneo completo*, así como el análisis de los niveles de calcio, creatinina*, albúmina* y beta-2 microglobulina* para determinar si la enfermedad es sintomática*, además de por razones de pronóstico*.

Estas pruebas permiten la diferenciación entre tres condiciones:

Gammapatía monoclonal de significación indeterminada (GMSI): afección benigna* que raramente evoluciona en mieloma múltiple y que se caracteriza por la presencia de proteína monoclonal en suero* <3 g/dl; células plasmáticas* tumorales en la médula ósea <10%; niveles de calcio normales, función renal* normal, niveles de hemoglobina* normales y sin lesiones óseas*.

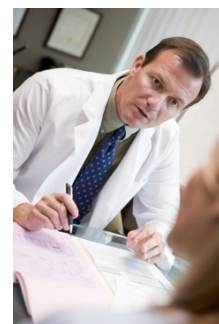
Mieloma múltiple asintomático* (latente): condición patológica que progresa a mieloma múltiple en una proporción del 10% cada año durante los primeros 5 años después del diagnóstico. Se caracteriza por una presencia de proteína monoclonal en suero* ≥ 3 g/dL o una presencia de proteína monoclonal urinaria* ≥ 500 mg/24 horas y/o un 10-60% de células plasmáticas* tumorales en la médula ósea sin ningún tipo de eventos definidores del mieloma múltiple (enumerados en la tabla a continuación) o amiloidosis*.

Mieloma múltiple: afección sintomática* que requiere tratamiento. Tiene las mismas características del mieloma múltiple asintomático* (latente) a las que se suman eventos definidores del mieloma múltiple (enumerados en la tabla a continuación).

Eventos definidores del mieloma múltiple	Definición
<i>Hipercalcemia*</i>	Calcio sérico >1 mg/dL mayor que el límite superior de la normalidad o >11 mg/dL
<i>Problemas renales</i>	Depuración de la creatinina* <40 mL/min o creatinina* sérica >2 mg/dL
<i>Anemia*</i>	Valor de la hemoglobina* >2 g/dL por debajo del límite inferior de la normalidad o <10 g/dL
<i>Lesiones óseas*</i>	Una o más lesiones óseas* en la radiografía del esqueleto, TC*, TC-PET* o RMN*
<i>Exceso de células plasmáticas* en la médula ósea</i>	Porcentaje de células plasmáticas* tumorales en la médula ósea \geq 60%
<i>Proporción muy alta de cadenas ligeras libres en suero*</i>	Comprometidas: proporción de cadenas ligeras libres en suero* no comprometidas \geq 100

¿QUÉ ES IMPORTANTE SABER PARA OBTENER UN TRATAMIENTO ÓPTIMO?

Para elegir el mejor tratamiento, el médico deberá considerar muchos aspectos, teniendo en cuenta la información de que dispone tanto sobre el paciente como sobre el mieloma múltiple.



Información relevante sobre el paciente

- Estado de salud general: tiene que ser evaluado con puntajes específicos relacionados con sus actividades diarias. Hay otros factores físicos que también deben ser evaluados antes de iniciar el tratamiento:
 1. La función cardíaca (electrocardiograma* y ecocardiograma*)
 2. La función respiratoria (pruebas de la función pulmonar)
 3. La función hepática y renal (exámenes de sangre)
- Antecedentes médicos personales: para elegir el tratamiento correcto es necesario conocer los problemas de salud tanto pasados como actuales, tales como procedimientos quirúrgicos anteriores o enfermedades crónicas (diabetes, fibrilación auricular, infecciones virales, etc.).
- Edad: aunque la edad en sí no debe ser considerada como el único criterio para juzgar el estado general del paciente, existen límites estándar de edad que se utilizan para decidir si un paciente podría ser elegible para una terapia más intensiva. Generalmente, ser menores de 65 años hace que los pacientes puedan recibir una terapia intensiva, mientras que ser mayores de 70 años hace que se excluya esta opción. En el caso de personas que tengan entre 65 y 70 años, esta decisión dependerá de su estado general de salud.

Información relevante sobre el mieloma múltiple

El tratamiento del mieloma múltiple no es necesario cuando no hay síntomas*.

La estadificación* de la enfermedad y la citogenética* no son necesarias en el caso del mieloma múltiple asintomático* (latente).

Estadificación*

La información sobre el estadio de la enfermedad es necesaria cuando el mieloma múltiple es sintomático* y debe iniciarse su tratamiento.

La información sobre el estadio es importante para seleccionar el tratamiento adecuado. Cuanto más bajo sea el estadio, mejor será el pronóstico*. El Sistema de Estadificación Internacional (ISS, por sus siglas en inglés) es una puntuación muy útil utilizada para esta enfermedad. Se basa únicamente en los niveles séricos de albúmina* y beta-2 microglobulina*.

Estadio	Definición
Estadio I	Beta-2 microglobulina en suero* <3,5 mg/dl y albúmina* sérica ≥ 3,5 g/dl.
Estadio II	No cumple criterios de estadios I o III
Estadio III	Beta-2 microglobulina* en suero ≥ 5,5 mg/l

La citogenética* proporciona una importante información adicional para el pronóstico*, ya que es sabido que algunas anomalías genéticas están asociadas con un pronóstico más desalentador.

Cómo medir la respuesta a la terapia

La eficacia de la terapia se mide por la reducción de la proteína monoclonal* medida en el suero sanguíneo o en la orina. Podrán realizarse otras pruebas, como por ejemplo la evaluación de la médula ósea*, que se decidirán para cada paciente de manera individual si su médico piensa que son necesarias o si está recibiendo un tratamiento como parte de un ensayo clínico.

Tipo de respuesta	Definición
<i>Respuesta completa rigurosa</i>	Desaparición de la proteína monoclonal* en el suero o la orina (inmunofijación* negativa, ratio de cadenas ligeras libres* normal, ausencia de células plasmáticas tumorales en la médula ósea*)
<i>Respuesta completa</i>	Desaparición de la proteína monoclonal* en el suero o la orina (inmunofijación* negativa, ratio de cadena ligera libre anormal* <5% de células plasmáticas* en la médula ósea)
<i>Muy buena respuesta parcial</i>	90% o más de reducción en la proteína en suero y proteína en la orina <100mg/24 h o proteína en suero y/o en orina detectables por inmunofijación* pero no mediante electroforesis*
<i>Respuesta parcial</i>	Reducción $\geq 50\%$ de la proteína en suero y reducción de la proteína urinaria en 24 h $\geq 90\%$ o <200 mg/24 h En los pacientes sin niveles de proteína monoclonal* en suero y orina medibles, puede utilizarse la diferencia entre los niveles comprometidos y no comprometidos de las cadenas ligeras libres* En los pacientes sin niveles de proteína monoclonal* medibles en suero y orina y sin niveles de cadenas ligeras libres* comprometidas mensurables, puede usarse el porcentaje de células plasmáticas* en la médula ósea Aparición de una nueva/as lesión/es ósea/as* o aumento de la/as lesión/es existente/es si esta es la única medida de la enfermedad
<i>Respuesta mínima</i>	Remisión parcial* pero con una reducción de la proteína en suero o en orina comprendida entre $\geq 25\%$ y $< 49\%$
<i>Enfermedad estable</i>	No cumple los criterios de respuesta de la definición de respuesta completa, respuesta parcial, muy buena respuesta parcial ni respuesta mínima
<i>Enfermedad progresiva</i>	Uno o más de los siguientes criterios Aumento del 25% del menor valor de respuesta confirmada en uno o más de los siguientes criterios: Proteína monoclonal* en suero o proteína monoclonal* en orina En los pacientes sin niveles de proteína monoclonal* en suero y orina medibles, puede utilizarse la diferencia entre los niveles comprometidos y no comprometidos de las cadenas ligeras libres* En los pacientes sin niveles de proteína monoclonal* en suero y orina medibles y sin niveles de cadenas ligeras libres* comprometidas mensurables, puede usarse el porcentaje de células plasmáticas* en la médula ósea Aparición de una nueva/as lesión/es ósea/as* o aumento de la/as lesión/es existente/es si esta es la única medida de la enfermedad Aumento de las células plasmáticas* circulantes si ésta es la única medida de la enfermedad

¿CUÁLES SON LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO?

A la hora de seleccionar un tratamiento para el mieloma múltiple deberán considerarse tres cuestiones:

- 1) ¿La enfermedad está localizada en un solo lugar sin el compromiso general de los huesos?
- 2) ¿La enfermedad es sintomática*?
- 3) ¿El trasplante autólogo* de células madre es una opción?

La respuesta a estas preguntas ayudará a decidir qué tratamiento elegir y cuándo deberá ser iniciado.



1) ¿La enfermedad está localizada en un solo lugar sin el compromiso general de los huesos?

En algunos casos excepcionales, sólo un único sitio localizado del cuerpo (por ejemplo, una lesión ósea femoral*) se ve afectado por células plasmáticas* anormales. En este escenario, que recibe el nombre de plasmocitoma solitario, no es necesario un tratamiento sistémico*. El tratamiento de elección es la radioterapia* o la escisión quirúrgica de la lesión. Posteriormente será necesario un seguimiento estricto, ya que esta afección a menudo se transforma en mieloma múltiple.



2) ¿La enfermedad es sintomática*? ¿Están presentes los síntomas*?

Si la enfermedad es asintomática* (mieloma latente), es necesario un estricto seguimiento, normalmente sin tratamiento. Una vez que haya evidencia de varios lugares afectados por la enfermedad (compromiso difuso de la médula ósea o múltiples lesiones óseas*), es fundamental entender si hay signos y síntomas* de la enfermedad. Si la enfermedad es sintomática* deberá iniciarse un tratamiento sistémico*.

El tratamiento suele incluir terapias que:

- tratan el mieloma múltiple de forma sistémica (tratando las células de mieloma en todo el cuerpo);
- tratan el mieloma múltiple localmente (es decir, en sitios específicos del cuerpo), como en el caso de la cirugía o la radioterapia* si están presentes lesiones óseas* sintomáticas* (por ejemplo, fracturas de la columna vertebral).

3) ¿El trasplante autólogo de células madre* es una opción?

El trasplante autólogo de células madre* (esto es, el trasplante que se realiza con las propias células madre del paciente) da las mejores respuestas ante la enfermedad cuando se incorpora en la primera línea del tratamiento. Aunque ahora es menos tóxico que en el pasado, el trasplante autólogo de células madre* se reserva sólo para los pacientes jóvenes y aquellos pacientes que gozan de un buen estado físico y que pueden tolerar los efectos secundarios del procedimiento. A partir de los 70 años generalmente se excluye que los pacientes se sometan a trasplante de células madre. Pueden hacerse excepciones en aquellos casos en los que un paciente de edad avanzada esté en un buen estado físico y no presente otros problemas de salud relevantes. Ello dependerá de una adecuada evaluación clínica de cada caso.

Los tratamientos indicados a continuación tienen sus ventajas, sus riesgos y sus contraindicaciones. Es recomendable que consulte a su médico sobre los beneficios y riesgos de cada tratamiento con el fin de estar informado acerca de las consecuencias del mismo. En aquellos casos en los que sean varias las opciones de tratamiento disponibles, la elección debería discutirse según el equilibrio entre los riesgos y los beneficios de cada tratamiento.



Plan de tratamiento de primera línea para los candidatos al trasplante autólogo de células madre*

Los pacientes en buen estado físico (o aquellos menores de 65 años) que son candidatos a trasplante autólogo de células madre* suelen recibir un tratamiento de inducción*. La finalidad de esta medida es reducir la carga de la enfermedad* antes del trasplante. Una vez que la carga de la enfermedad* se ha reducido, el objetivo es mantener una respuesta durante tanto tiempo como sea posible con un trasplante autólogo*.

El tratamiento de inducción* se compone generalmente de un régimen de tres fármacos:

- Bortezomib* (V)/talidomida* (T)/dexametasona* (D) (VTD)
- Bortezomib* (V)/ciclofosfamida* (C)/dexametasona* (D) (VCD)
- Bortezomib* (P)/doxorubicina* (A)/dexametasona* (D) (PAD)
- Lenalidomida* (R)/bortezomib* (V)/dexametasona* (D) (RVD - esta combinación todavía no está aprobada en Europa).

Un ciclo de tratamiento dura 21 o 28 días. La respuesta al tratamiento se evalúa antes de cada ciclo. El número total de ciclos necesarios para completar el tratamiento de inducción* varía de 4 a 6, dependiendo del tipo de respuesta, de la terapia y del estado de salud del paciente.

Después de la terapia de inducción*, es necesaria una fase de consolidación* para prolongar el intervalo en el que los pacientes permanecen sin la enfermedad. En el mieloma múltiple, la consolidación* se obtiene con el trasplante autólogo de células madre*. Este proceso está precedido por la extracción de células madre autólogas (del paciente) mediante un procedimiento llamado aféresis*. Para estimular la liberación de las células madre de la médula ósea al torrente sanguíneo, el paciente recibe un factor de crecimiento* (factor estimulante de colonias de granulocitos, G-CSF) solo o en combinación con quimioterapia* (ciclofosfamida*). Transcurridos unos días, cuando el número de células madre aumenta, el paciente recibe el procedimiento de la aféresis*. El número de células madre puede determinarse por medio de análisis de sangre. Se filtra la sangre periférica* y las células madre son recolectadas y congeladas. Una vez que se haya hecho la recolección y el paciente se haya recuperado del procedimiento, éste podrá ser admitido para el trasplante autólogo*. Este procedimiento consiste en la administración de quimioterapia* de dosis altas (generalmente con un fármaco llamado melfalán*) seguida de la reinfusión de las propias células madre del paciente.

Si el primer trasplante no obtiene como resultado una respuesta completa o casi completa, normalmente puede realizarse un segundo trasplante autólogo* dentro de un plazo de 3-6 meses después de haber realizado el primero.

El trasplante alogénico* de células madre (de un donante) sólo debe realizarse en el contexto de un ensayo clínico.

Plan de tratamiento de primera línea para los NO candidatos al trasplante

Los pacientes que no son candidatos para el trasplante autólogo de células madre* (los pacientes de 70 años y mayores o los pacientes en malas condiciones físicas) generalmente son tratados con un régimen de inducción de tres medicamentos. Aquellos pacientes que estén más débiles pueden ser tratados con un régimen de dos medicamentos.

Regímenes de tres fármacos:

- Bortezomib* (V)/melfalán* (M)/prednisona* (P) (VMP)
- Melfalán* (M)/prednisona* (P)/talidomida* (T) (MPT)

Regímenes de dos fármacos:

- Lenalidomida*(R)/dexametasona* (D) (RD)
- Bendamustina*/prednisona*
- Melfalán*/prednisona*

Plan de tratamiento de segunda línea para casos de recaída* o de enfermedad refractaria*

Deberá animarse a los pacientes para que participen en ensayos clínicos, puesto que ello permitirá que puedan beneficiarse de nuevos medicamentos o combinaciones de medicamentos que actualmente están siendo probados.

Las consideraciones que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir el tratamiento de primera línea también se aplican a las terapias de segunda línea o posteriores. La elección dependerá de varios factores relacionados con el paciente (su edad y estado de salud) y con los tratamientos previos que le hayan sido administrados (el tipo, su eficacia y la tolerancia a ellos).

Los siguientes tratamientos pueden ser utilizados en este ámbito:

- Lenalidomida*/dexametasona*
- Pomalidomida*/dexametasona*: sólo para pacientes que no hayan obtenido resultados con lenalidomida* y bortezomib*
- Bortezomib* administrado de forma individual o en combinación con dexametasona* o doxorubicina* pegilada
- Carfilzomib*/lenalidomida*/dexametasona* o carfilzomib*/dexametasona*
- Ixazomib*/lenalidomida*/dexametasona*: sólo para pacientes que no hayan obtenido resultados con una de las terapias previas
- Panobinostat*/bortezomib*/dexametasona*: sólo para pacientes que no hayan obtenido resultados con bortezomib* y un medicamento inmunomodulador* (talidomida*, lenalidomida*, pomalidomida*)
- Elotuzumab*/lenalidomida*/dexametasona*
- Daratumumab* administrado de forma individual para pacientes que no hayan obtenido resultados con inhibidores de la proteasa (bortezomib*, carfilzomib*, ixazomib*) ni con agentes inmunomoduladores* (talidomida*, lenalidomida*, pomalidomida*), y en combinación con lenalidomida* y dexametasona* o bortezomib* y dexametasona* para el tratamiento de pacientes adultos con mieloma múltiple que hayan recibido al menos una terapia previa.



El trasplante autólogo* de células madre también podría utilizarse en casos seleccionados (en aquellos que hayan obtenido una buena respuesta a un trasplante autólogo* anterior y una respuesta a la enfermedad de más de 2 años).

El trasplante alogénico* de células madre (de un donante) debe llevarse a cabo únicamente en el contexto de un ensayo clínico.

Tratamiento de las complicaciones del mieloma múltiple

Es muy importante para el tratamiento del mieloma múltiple curar sus complicaciones relacionadas con los órganos.

Actuar en el momento oportuno es fundamental para prevenir daños crónicos en los órganos o eventos potencialmente mortales.

Insuficiencia renal: casi el cincuenta por ciento de los pacientes afectados por mieloma múltiple presentan un deterioro de la función renal*. Su tratamiento puede variar y dependerá del grado de deterioro renal. Además de la terapia sistémica*, la hidratación oral e intravenosa* o incluso la diálisis* podrían formar parte del tratamiento. Es fundamental evitar el uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como la aspirina o la nimesulida, ya que pueden causar daño renal.

Dolor en los huesos o lesiones óseas*: los daños óseos son frecuentes en el mieloma múltiple. Pueden ser asintomáticos* o pueden causar dolor. En algunos casos, las fracturas de huesos pueden ser la manifestación inicial del mieloma múltiple y en estos casos será necesaria una intervención ortopédica. Además de la intervención quirúrgica, la radioterapia* también puede ser muy útil.

Si no hay lesiones óseas* presentes pero sí aparecen los primeros síntomas de erosión del hueso, se sugiere una terapia con medicamentos de fortalecimiento óseo. Los bifosfonatos* son los principales medicamentos utilizados para este propósito. El zolendronato* o el pamidronato* se suministran por infusión intravenosa. Este tratamiento debe suministrarse durante dos años y antes de iniciarlo deberá excluirse la existencia de infecciones de la mandíbula.

Aumento del nivel de calcio en la sangre: este aumento es debido a la erosión del hueso. La magnitud del aumento puede variar. Los líquidos intravenosos y los bifosfonatos* serán necesarios en caso de que se alcancen niveles de calcio muy altos.

Anemia*: está relacionada con el bajo recuento de glóbulos rojos. Existen varias causas de anemia* en el mieloma múltiple. La infiltración de la médula ósea por células plasmáticas* anormales y/o los daños renales son las causas más frecuentes. Pueden ser necesarias transfusiones de sangre en casos muy severos. La administración de eritropoyetina*, un fármaco que estimula la producción de glóbulos rojos, puede disminuir la necesidad de transfusiones sanguíneas.

Infecciones: tanto la quimioterapia* como el mieloma múltiple pueden debilitar el sistema inmunitario. Por esta razón, su médico le puede dar algunos fármacos antiinfecciosos para prevenir infecciones. En caso de que aparezcan fiebre u otros signos de infección, no dude en ponerse en contacto con su médico, ya que podría ser importante para iniciar el tratamiento correcto. La vacuna antigripal es útil para hacer que disminuya la tasa de infecciones respiratorias.

Compresión de la médula espinal: la causa de esta complicación es la presencia de una masa localizada (plasmocitoma) a nivel de la columna vertebral que comprime la columna. También puede estar causada por fracturas de la columna vertebral. Sus síntomas* son un dolor localizado o síntomas* nerviosos como hormigueo en las piernas o debilidad muscular. Si usted experimenta estos síntomas* deberá obtener atención médica de inmediato, ya que esta complicación puede conducir a una parálisis irreversible si no se trata. Los corticoesteroides*, la radioterapia* o incluso la cirugía son terapias disponibles para tratar esta condición.

¿CUÁLES SON LOS POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TRATAMIENTOS?

Los efectos secundarios varían según el tipo de tratamiento. A continuación se indican algunos de los efectos secundarios más comunes causados por las terapias que tratan el mieloma múltiple:

- **Pérdida del apetito:** algunos tratamientos pueden causar pérdida del apetito, que puede durar hasta pocos días después de que el tratamiento haya finalizado, o a veces prolongarse más. Trate de tomar comidas frugales con más frecuencia de lo habitual, ya que son más fáciles de digerir. Evite los alimentos grasos y beba muchos líquidos (aproximadamente 1,5-2 L/día).
- **Estreñimiento:** algunos fármacos, como la talidomida*, el bortezomib* y la dexametasona*, pueden causar estreñimiento. Se trata de un síntoma* muy común y su médico le puede prescribir un medicamento especial (laxante) en caso de que se presente este efecto secundario. Es muy importante prevenir el estreñimiento. Si hace aparición el estreñimiento, beba muchos líquidos (2 litros/día de agua/soda/té, etc.) e incluya algo de ejercicio en su rutina diaria.
- **Diarrea:** Este síntoma* puede estar relacionado con ciertos medicamentos, como la lenalidomida* o el bortezomib*, o con una infección no relacionada. Existen varios recursos que pueden ser utilizados dependiendo de la causa de la diarrea. Es importante que notifique a su médico si sufre diarrea.
- **Pérdida del cabello:** los medicamentos más antiguos que forman parte de la quimioterapia* pueden causar el adelgazamiento del cabello o incluso su pérdida. Dependiendo de la terapia, la pérdida del cabello puede durar hasta que la terapia se haya completado. Una vez que se termine el tratamiento, el cabello volverá a crecer.
- **Infertilidad:** los agentes alquilantes*, tales como el melfalán* (utilizado para el trasplante autólogo*) y la ciclofosfamida* (utilizada para la recolección de células madre), son más propensos a causar este efecto secundario. Si está tomando talidomida* o lenalidomida*, se pueden producir efectos teratogénicos*. Si usted está planeando tener hijos o lo considera como una opción en su futuro, no olvide preguntarle a su médico acerca de esta cuestión. Hoy en día existen varias formas de reducir la probabilidad de volverse estériles y de recoger los espermatozoides o los óvulos antes de iniciar el tratamiento.
- **Infecciones:** prácticamente todos los agentes de la quimioterapia* pueden aumentar la incidencia de las infecciones. Esto sucede porque los glóbulos blancos de la sangre pueden ver reducido su número o alteradas sus funciones. Estas células son las encargadas de defender a nuestro cuerpo ante bacterias, virus u hongos. Las infecciones bacterianas y las reactivaciones virales son las complicaciones infecciosas más comunes tanto durante el tratamiento como en los meses siguientes, una vez que el mismo se haya completado. Durante esta fase se suelen recetar algunos medicamentos para reducir la incidencia* de esta complicación.

La neutropenia* es la reducción de los neutrófilos, esto es, la fracción de glóbulos blancos de la sangre cuya función es protegernos de las infecciones bacterianas y fúngicas. Si tiene fiebre o cualquier otro síntoma* mientras está neutropénico (es decir, con un bajo número de neutrófilos), es importante que lo consulte con un médico lo antes posible, ya que existe la posibilidad de desarrollar una infección grave que requiera hospitalización. Estos son algunos consejos a seguir para reducir las probabilidades de enfermarse:

1) Evite los lugares concurridos: cuanto mayor sea el número de personas, mayor será la probabilidad de enfermarse. Esto es especialmente cierto durante la temporada de gripe (otoño/invierno).

2) Coma sanamente: esto significa evitar los alimentos que puedan presentar infecciones. Siga las normas de higiene estándar y no coma carne ni pescado o marisco crudos, así como tampoco productos lácteos sin pasteurizar.

3) Manténgase activo: hacer actividades físicas ligeras, tales como caminar, puede ayudarle a recuperarse de la fatiga relacionada con la quimioterapia* y mantendrá su corazón, sus pulmones y sus músculos en buena forma. Mantenerse activo reduce el riesgo de infección y ayuda a su cuerpo a hacer frente a situaciones de estrés.

- **Náuseas y vómitos**: este efecto secundario generalmente está relacionado con los agentes de la quimioterapia* tradicional. Los agentes antieméticos* se utilizan comúnmente para prevenir este efecto secundario. A veces, si la prevención no es suficiente, se pueden prescribir otros medicamentos para tratar las náuseas y los vómitos.
- **Neuropatía periférica***: comúnmente está relacionada con el bortezomib* y la talidomida*. El daño a los nervios periféricos puede causar tanto déficit sensorial (hormigueo en las palmas de las manos y en las plantas de los pies) como dolor. Este daño suele surgir gradualmente, comenzando en los pies y las manos. Es importante que le notifique a su médico si tiene cualquiera de estos síntomas*. El ajuste tanto de la dosificación de los medicamentos como de la forma en que estos se administran (bortezomib* por vía subcutánea en vez de por vía intravenosa) generalmente es suficiente para reducir o detener estos síntomas*. También existen algunos medicamentos que reducen la neuropatía periférica*.
- **Trombosis***: el riesgo de desarrollar un coágulo sanguíneo es mayor cuando la talidomida* o la lenalidomida* se combinan con la dexametasona*. La hinchazón, el dolor y la aparición de una zona roja caliente son signos y síntomas* de trombosis*. Si nota la aparición de dicha zona en sus brazos o piernas, póngase en contacto con su médico inmediatamente. Para reducir el riesgo de trombosis suele prescribirse una profilaxis* con medicamentos anticoagulantes (heparina o aspirina a dosis bajas). Dicha profilaxis* puede ser recomendada cuando se usan combinaciones de los medicamentos anteriormente citados.

¿QUÉ PASA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO?

Seguimiento médico

En los pacientes con mieloma múltiple es necesario realizar un seguimiento a largo plazo para detectar la recaída de la enfermedad* antes de que se torne sintomática*.

Las siguientes pruebas deben realizarse cada 2-3 meses: análisis de sangre para controlar, por ejemplo, el recuento completo de glóbulos sanguíneos*, así como mediciones de la creatinina* y de los niveles de calcio, electroforesis* de suero y orina y/o determinación de los ratios de cadenas ligeras libres en suero*. Los exámenes radiológicos* y el examen de médula ósea* se realizarán evaluando cada caso particularmente.

Retorno a la vida normal

El diagnóstico de mieloma múltiple puede causar cambios tanto en su vida diaria como en las actividades diarias de las personas cercanas a usted. Los grupos de apoyo al paciente pueden ayudarle a lidiar con estos cambios. Puede resultar difícil vivir con la idea de que el mieloma múltiple puede volver a aparecer. Basándose en lo que se conoce actualmente, no hay recomendaciones específicas para disminuir el riesgo de recidiva* una vez finalizado el tratamiento. Como consecuencia del tratamiento y del mieloma múltiple mismo, el retorno a la vida normal puede resultar difícil para algunas personas. Las cuestiones relacionadas con la imagen corporal, la sexualidad, la fatiga, el trabajo, las emociones o el estilo de vida podrían ser una preocupación para usted, y hablar sobre ello con parientes, amigos, otros pacientes o médicos podría resultarle útil. Los grupos de apoyo para pacientes también pueden ayudar, proporcionándole consejos sobre cómo lidiar con los efectos de los tratamientos. En muchos países hay disponibles psicooncólogos o servicios de información telefónica y líneas de ayuda para proporcionar un apoyo adicional.



¿Qué ocurre si vuelve a aparecer el mieloma múltiple?

Si el mieloma múltiple vuelve a producirse, se denomina recaída* o recidiva*. En este caso el tratamiento dependerá de la edad y del estado de salud del paciente, así como de los tratamientos previos que haya recibido.

Actualmente existen varios tratamientos efectivos disponibles para la recaída* del mieloma múltiple, y es de suma importancia encontrar el más adecuado en términos de eficacia y toxicidad. En los próximos años se espera que lleguen más medicamentos a la práctica clínica.

Generalmente, el objetivo de un tratamiento de segunda línea para el mieloma múltiple es obtener una segunda respuesta, mejor cuanto más larga, con el fin de ofrecer al paciente otro período de tiempo sin síntomas* de la enfermedad. Esta situación podría compararse al caso de una enfermedad crónica, como la diabetes o la hipertensión, en la que el objetivo del tratamiento no es curar la enfermedad en sí, sino sus síntomas*. En ambos casos, el objetivo es permitir que el paciente pueda vivir una vida normal durante tanto tiempo como sea posible.

¿Debo plantearme la participación en ensayos clínicos?

A pesar de que en la actualidad están disponibles los mejores tratamientos, la mayoría de los pacientes experimentarán una recaída* de la enfermedad después del tratamiento de primera línea. Durante los últimos años se ha desarrollado y probado en todo el mundo un número creciente de nuevos medicamentos. Los medicamentos que han demostrado ser efectivos en los experimentos de laboratorio son elegibles para ser probados en seres humanos, en lo que se conoce como ensayos clínicos. No todos los ensayos clínicos se traducirán en un mejor tratamiento e incluso pueden mostrar que el tratamiento probado no es tan bueno como los que ya están en uso. Sin embargo, participar en ensayos clínicos es importante porque da a los pacientes el acceso a medicamentos que de otro modo no estarían disponibles durante varios años. Es importante hablar con su médico acerca de la posibilidad de participar en un ensayo clínico. También puede encontrar información sobre los ensayos clínicos en Internet (clinicaltrials.gov, o clinicaltrialsregister.eu).

DEFINICIONES DE PALABRAS DIFÍCILES

Aclaramiento de creatinina

La prueba del aclaramiento de creatinina ayuda a proporcionar información acerca del funcionamiento de los riñones. Esta prueba compara el nivel de creatinina* en la orina con el nivel de creatinina* en la sangre.

Aféresis

Procedimiento en el que se extrae sangre, se separa parte de la sangre, como las plaquetas* o los glóbulos blancos, y el resto de la sangre se devuelve al donante. También se llama fésesis.

Albúmina

Tipo de proteína que se encuentra en la sangre, la clara de huevo, la leche y otras sustancias.

Alquilante

Tipo de medicamento que se usa para el tratamiento de cáncer. Interfiere con el ADN e inhibe el crecimiento celular.

Amiloidosis

Grupo de enfermedades por las que se acumula proteína en ciertos órganos (amiloidosis localizada) o en todo el cuerpo (amiloidosis sistémica). La amiloidosis puede ser primaria (de origen desconocido), secundaria (causada por otra enfermedad, incluso algunos tipos de cáncer como el mieloma múltiple) o hereditaria (transmitida de padres a hijos). La amiloidosis afecta muchos órganos. Los órganos afectados dependerán de si la amiloidosis es primaria, secundaria o hereditaria.

Anemia

Afección caracterizada por la escasez de glóbulos rojos o de hemoglobina. La hemoglobina es la parte de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a todo el cuerpo y en los pacientes con anemia este proceso se ve disminuido.

Anestesia

Estado reversible de pérdida de conciencia en el que el paciente no siente dolor, no tiene reflejos normales, y responde menos al estrés. Es inducida artificialmente mediante el empleo de ciertas sustancias que se llaman anestésicos. Puede ser general o parcial y permite a los pacientes someterse a una cirugía.

Anticuerpo/anticuerpos

Proteína elaborada por las células plasmáticas* (tipo de glóbulo blanco) en respuesta a un antígeno (sustancia que provoca que el cuerpo reaccione mediante una respuesta inmunitaria específica). Cada anticuerpo se puede unir a un solo antígeno específico. El propósito de esta unión es ayudar a destruir el antígeno. Algunos anticuerpos destruyen los antígenos directamente. Otros facilitan la tarea de los glóbulos blancos para destruir el antígeno. Un anticuerpo es un tipo de inmunoglobulina*.

Antiemético

Medicamento que previene o reduce las náuseas y los vómitos.

Asintomático

En una enfermedad, es la ausencia de síntomas*, tales como dolor, o de las manifestaciones subjetivas de la enfermedad.

Aspiración de médula ósea

La aspiración de la médula ósea extrae una pequeña cantidad del líquido y las células de la médula ósea a través de una aguja que se introduce en un hueso. El líquido y las células de la médula ósea se examinan para observar si hay problemas con algunas de las células sanguíneas que se crean en la médula ósea.

Bendamustina

Ingrediente activo de un medicamento que se usa para tratar el mieloma múltiple y otras neoplasias hematológicas malignas. La bendamustina puede dañar el ADN de las células cancerosas y provocar su destrucción. Es un tipo de alquilante* y un tipo de antimetabolito.

Benigno

En el caso de un tumor, benigno significa que no es canceroso. Es posible que los tumores benignos crezcan, pero no se diseminan a otras partes del cuerpo. También se llama no maligno.

Beta-2 microglobulina

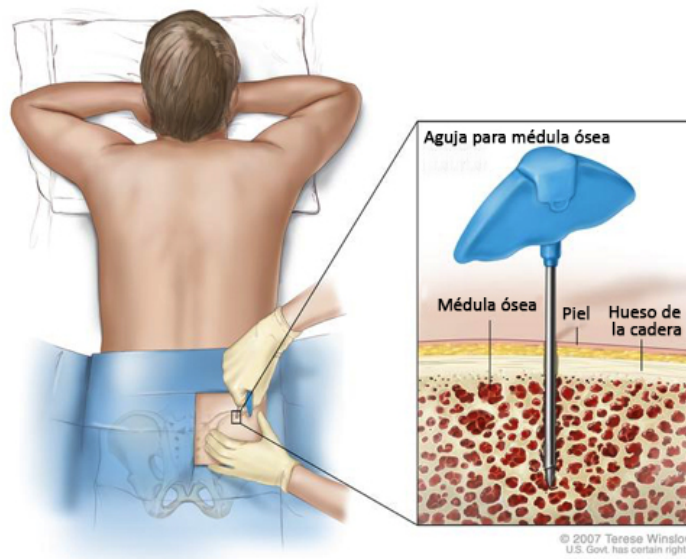
Proteína pequeña que se encuentra normalmente en la superficie de muchas células, inclusive en los linfocitos y, en cantidades pequeñas, en la sangre y la orina. Una cantidad mayor en la sangre u orina puede ser un signo de ciertas enfermedades, inclusive de algunos tipos de cáncer como el mieloma múltiple o el linfoma.

Bifosfonato

Medicamento o sustancia que se usa para tratar la hipercalcemia* y el dolor de huesos causado por algunos tipos de cáncer. Algunos tipos de bisfosfonatos también se usan para tratar la osteoporosis y para la obtención de imágenes de los huesos. Los bisfosfonatos inhiben un tipo de célula ósea que descompone el hueso. También se llaman difosfonatos.

Biopsia de médula ósea

Procedimiento por el que se extrae una pequeña muestra de hueso con médula ósea en su interior, habitualmente del hueso de la cadera. Se adormece un área pequeña de la piel y la superficie del hueso debajo de ella con un anestésico. Luego, se introduce en el hueso una aguja ancha y se rota para extraer una muestra de hueso con médula ósea en su interior. La muestra se envía a un laboratorio para observarla bajo un microscopio. Este procedimiento se puede realizar al mismo tiempo que una aspiración de médula ósea. Las células o tejidos serán examinados por un patólogo. El patólogo puede estudiar el tejido bajo un microscopio o realizar otras pruebas en las células o el tejido. El patólogo determinará si la médula ósea está afectada o está libre de mieloma.



Aspiración de la médula ósea y biopsia. Después de adormecer un área pequeña de la piel, se inserta una aguja para médula ósea en el hueso de la cadera del paciente. Se extraen muestras de sangre, hueso y médula ósea para examinarlas bajo un microscopio.

Bortezomib

Medicamento que se usa en el tratamiento del mieloma múltiple. También se usa para tratar el linfoma de células de manto en pacientes que ya habían recibido al menos otro tipo de tratamiento y también está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El bortezomib interrumpe varios conductos moleculares en la célula y ocasiona la muerte celular. Es un tipo de inhibidor del proteasoma, ya que impide la acción de unas enzimas que se llaman proteasomas, lo cual podría evitar la multiplicación de células cancerosas y destruirlas.

Carfilzomib

Un medicamento que se usa solo o con otros medicamentos para tratar el mieloma múltiple que ha empeorado o ha vuelto después del tratamiento con otra terapia contra el cáncer. También se está estudiando en el tratamiento de otros tipos de cáncer. Carfilzomib es un tipo de inhibidor del proteasoma, ya que impide la acción de unas enzimas que se llaman proteasomas, lo cual podría evitar la multiplicación de células cancerosas y destruirlas.

Carga de la enfermedad

Efecto total de una enfermedad en una persona o en una sociedad. En el contexto de esta guía, la carga de la enfermedad se refiere al grado de propagación del mieloma.

Célula plasmática

Las células plasmáticas, que también se llaman células B del plasma, plasmocitos o plasmacitos, son glóbulos blancos que secretan grandes cantidades de anticuerpos. Son transportadas por el plasma sanguíneo y el sistema linfático. Una vez liberadas en la sangre y la linfa, estas moléculas de anticuerpos se unen al antígeno objetivo (sustancia extraña) e inician su neutralización o destrucción. Las células plasmáticas se originan en la médula ósea a partir de células B.

Ciclofosfamida

Medicamento que se usa para tratar muchos tipos de cáncer y que está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La ciclofosfamida se une al ADN de las células y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de alquilante*.

Citogenética

Estudio de los cromosomas, que son cadenas largas de ADN y proteínas que contienen la mayor parte de la información genética en una célula. Mediante la citogenética se realizan análisis de laboratorio de muestras de tejido, sangre o médula ósea con el fin de identificar cambios en los cromosomas, como cromosomas rotos, faltantes o adicionales. Es posible que los cambios en ciertos cromosomas sean un signo de una enfermedad o afección genética, o de algunos tipos de cáncer. La citogenética sirve para ayudar a diagnosticar enfermedades o afecciones, planificar el tratamiento o determinar si el tratamiento es eficaz.

Comorbilidad

Situación de padecer de dos o más enfermedades al mismo tiempo.

Corticoesteroide

Cualquier hormona esteroidea que se produce en la parte exterior de la glándula suprarrenal. También se preparan en el laboratorio. Los corticoesteroides tienen muchos efectos diferentes en el cuerpo y se usan para tratar afecciones muy distintas. Se pueden usar como reemplazo hormonal para suprimir el sistema inmunitario*, y para tratar algunos efectos secundarios del cáncer y su tratamiento. Asimismo, los corticoesteroides se usan para tratar ciertos linfomas y leucemias linfoides.

Creatinina

Compuesto que el cuerpo elimina en la orina. Las concentraciones de creatinina se miden para vigilar el funcionamiento de los riñones.

Daratumumab

Medicamento usado para tratar el mieloma múltiple. El daratumumab se une a una proteína que se llama CD38, que se encuentra en algunos tipos de células inmunitarias y en células cancerosas, incluidas las células de mieloma. El daratumumab puede bloquear la CD38 y ayudar al sistema inmunitario a destruir células cancerosas. Es un tipo de anticuerpo monoclonal.

Dexametasona

Esteroides sintético (similar a las hormonas esteroideas producidas naturalmente en la glándula suprarrenal). La dexametasona también se usa para tratar la leucemia y el linfoma, y puede usarse para tratar algunos de los trastornos causados por otros tipos de cáncer y su tratamiento.

Diálisis

Procedimiento mediante el que se filtra la sangre cuando los riñones no están funcionando adecuadamente y son incapaces de completar esta tarea.

Doxorrubicina

Medicamento que se usa para tratar muchos tipos de cáncer y también está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La doxorrubicina se elabora con la bacteria *Streptomyces peucetius*. Daña el ADN y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de antibiótico antitumoral de antraciclina.

Ecocardiografía

Procedimiento para el que se usan ondas de sonido de alta energía (ultrasónicas) para observar tejidos y órganos internos del pecho. Los ecos de las ondas de sonido forman una imagen del tamaño, la forma y la posición del corazón en una pantalla de ordenador (ecocardiograma). Las imágenes también muestran partes del interior del corazón, como las válvulas, y el movimiento del corazón mientras está latiendo. Una ecocardiografía se usa para diagnosticar problemas cardíacos y daños en el músculo del corazón. También se usa para determinar si hay una infección en las válvulas cardíacas o alrededor de estas, coágulos de sangre o tumores dentro del corazón, o una acumulación de líquido en la bolsa que rodea este órgano.

Ecografía

Procedimiento en el que se usan ondas de sonido de alta energía para observar los tejidos y órganos del cuerpo. Las ondas de sonido crean ecos que forman imágenes de los tejidos y órganos en una pantalla de ordenador (ecograma). La ecografía se puede usar para ayudar a diagnosticar enfermedades, como el cáncer. También se puede usar durante procedimientos médicos, como biopsias. También se llama ultrasonografía.

Efectos teratogénicos

Un teratógeno es una sustancia o proceso que provoca defectos congénitos. Entre los teratógenos se incluyen ciertos medicamentos (como la talidomida), infecciones y radiación ionizante.

Electrocardiograma

Línea gráfica que muestra cambios en la actividad eléctrica del corazón durante cierto tiempo. Lo traza un instrumento que se llama electrocardiógrafo. El gráfico puede mostrar que hay condiciones anormales, como arterias bloqueadas, cambios en los electrolitos (partículas con cargas eléctricas) y cambios en el modo en que las corrientes eléctricas pasan a través del tejido del corazón. También se llama ECG y EKG.

Electroforesis

Técnica de laboratorio en la que se usa corriente eléctrica para separar sustancias, como las proteínas y los ácidos nucleicos. El tamaño y la carga eléctrica (positiva o negativa) de una sustancia determina cuán lejos se desplaza con la corriente. La electroforesis se puede usar para ayudar a diagnosticar ciertas enfermedades. Hay muchos tipos diferentes de electroforesis.

Elotuzumab

Medicamento que se usa para tratar el mieloma múltiple. Se administra a pacientes cuyo cáncer se trató con 1 a 3 tratamientos contra el cáncer. El elotuzumab se une a una proteína que se llama CS1, que se encuentra en células de mieloma y en algunos tipos de células inmunitarias. El elotuzumab puede bloquear CS1 y ayudar al sistema inmunitario a destruir células cancerosas. Es un tipo de anticuerpo monoclonal.

Enfermedad de alto riesgo

En medicina, los grupos de riesgo se usan para describir a personas que son similares de forma importante. Por ejemplo, los pacientes con un mismo tipo de cáncer pueden ser divididos en diferentes grupos de riesgo que dependen de ciertos aspectos de su enfermedad. Estos grupos de riesgo pueden basarse en la probabilidad de curarse de los pacientes (buena o mala) o en la posibilidad de que su enfermedad vuelva a presentarse (alta versus baja). El tratamiento puede basarse en el grupo de riesgo al que pertenezca el paciente.

Enfermedad refractaria

Cáncer que no responde al tratamiento. El cáncer puede ser resistente al comienzo del tratamiento o puede volverse resistente durante el tratamiento. También se denomina enfermedad resistente o cáncer resistente.

Eritropoyetina

Sustancia fabricada naturalmente por los riñones y que estimula la médula ósea para que produzca glóbulos rojos. Cuando la eritropoyetina se produce en un laboratorio, se llama epoetina alfa o epoetina beta.

Estadificación

Realizar exámenes y pruebas para determinar el grado de diseminación del cáncer dentro del cuerpo; en particular, si la enfermedad se diseminó desde el lugar original hasta otras partes del cuerpo. Es importante conocer el estadio de la enfermedad para poder planificar el mejor tratamiento.

Examen Radiológico

Prueba que usa tecnología de obtención de imágenes (como radiografías, ecografía*, tomografía computarizada* y medicina nuclear) para visualizar los órganos, tejidos y estructuras del interior del cuerpo para diagnosticar y tratar enfermedades.

Examen o evaluación de la médula ósea

El examen de la médula ósea se refiere al análisis patológico (evaluación de células o tejidos realizada por un patólogo mediante microscopio) de muestras de médula ósea obtenidas por aspiración y/o biopsia de la médula ósea.

Factor de crecimiento

Sustancia producida por el cuerpo que regula la división celular y la supervivencia celular. Algunos factores de crecimiento se producen también en el laboratorio y se usan en la terapia biológica.

Factor de riesgo

Algo que puede aumentar la probabilidad de padecer de una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de riesgo para el cáncer son: edad, antecedentes familiares de ciertos cánceres, consumo de productos del tabaco, exposición a la radiación u otras sustancias químicas, infecciones por ciertos virus o bacterias, y ciertos cambios genéticos.

Función renal

Término que se usa para describir el buen funcionamiento de los riñones. Los riñones eliminan los desechos y el exceso de agua de la sangre (como orina) y ayudan a mantener equilibradas las sustancias químicas (como el sodio, el potasio y el calcio) en el cuerpo. También producen hormonas que ayudan a controlar la presión arterial y estimulan la médula ósea para que produzca glóbulos rojos. También se llama funcionamiento renal.

Gammapatía monoclonal de significación indeterminada (GMSI)

La mayoría de mielomas múltiples surgen de una afección benigna* conocida como gammapatía monoclonal de significación indeterminada (GMSI). Las personas afectadas por esta afección tienen una ligera producción anormal de proteína monoclonal* sin ningún síntoma*. La mayoría de las personas que padecen esta afección nunca desarrollan mieloma múltiple sintomático*. En la mayoría de los casos, la GMSI se descubre por casualidad en los análisis de sangre de rutina.

Hematoma

Acumulación de sangre coagulada o parcialmente coagulada en un órgano, tejido o espacio del cuerpo debido a la rotura de un vaso sanguíneo.

Hemoglobina

Proteína que está en el interior de los glóbulos rojos y que transporta oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos y órganos del cuerpo, y que transporta el dióxido de carbono de nuevo hasta los pulmones. La medición de la cantidad de hemoglobina en la sangre por lo habitual forma parte de una prueba de recuento sanguíneo completo. Esta prueba se usa para verificar si hay afecciones como la anemia, la deshidratación o la desnutrición.

Hibridación fluorescente in situ (HFIS)

Técnica citogenética que usa sondas fluorescentes para detectar y localizar la presencia o ausencia de secuencias específicas de ADN en los cromosomas. La microscopía fluorescente puede usarse para averiguar dónde se enlaza la sonda fluorescente a los cromosomas. Puede ayudar a definir los patrones de expresión de los genes dentro de las células y los tejidos.

Hidratación

Proceso de administrar los líquidos que el cuerpo necesita.

Hipercalcemia

Concentraciones de calcio en la sangre más altas que las normales. Algunos tipos de cáncer aumentan el riesgo de padecer de hipercalcemia.

Incidencia

Número de casos nuevos de una enfermedad que se diagnostican cada año.

Inmunofijación

La inmunofijación es una técnica que permite la detección y tipificación de los anticuerpos monoclonales o de las inmunoglobulinas en el suero o la orina. Un anticuerpo típico se compone de dos cadenas pesadas de inmunoglobulinas* y dos cadenas ligeras de inmunoglobulinas*. La inmunofijación es importante para el diagnóstico y la vigilancia de determinadas enfermedades relacionadas con la sangre, como el mieloma múltiple.

Inmunoglobulina

Proteína elaborada con células B y células plasmáticas (tipo de glóbulo blanco) que ayuda al cuerpo a combatir infecciones. Algunas clases de inmunoglobulina se pueden encontrar en cantidades más altas que lo normal en pacientes con ciertas afecciones o ciertos tipos de cáncer, como el mieloma múltiple y la macroglobulinemia de Waldenström. Medir la cantidad de ciertas clases específicas de inmunoglobulina en la sangre y la orina ayuda a diagnosticar el cáncer o determinar si el tratamiento está funcionando o si el cáncer ha regresado. Algunas inmunoglobulinas se usan como marcadores tumorales. También se llama Ig.

Inmunomodulador

Agente terapéutico que afecta al sistema inmunitario.

Ixazomib

Medicamento que se usa para tratar el mieloma múltiple. Se administra a pacientes que han recibido por lo menos un tratamiento contra el cáncer. También está en estudio para tratar otros tipos de cáncer. El citrato de ixazomib bloquea enzimas que se llaman proteasomas, lo cual podría evitar la multiplicación de células cancerosas y destruirlas. Es un tipo de inhibidor del proteasoma.

Lenalidomida

Medicamento similar a la talidomida* que se usa para tratar el mieloma múltiple y ciertos tipos de anemia. También se usa para tratar el linfoma de células del manto que volvió o no mejoró después de otro tratamiento. Está en estudio para el tratamiento de otras afecciones y tipos de cáncer. La lenalidomida puede ayudar al sistema inmunitario a destruir las células sanguíneas anormales o células cancerosas. También puede prevenir la formación de nuevos vasos sanguíneos que los tumores necesitan para crecer. Es un tipo de antiangiogénico y un tipo de inmunomodulador*.

Lesión ósea

Una lesión ósea es una anomalía en el crecimiento o en la estructura de un hueso. Las lesiones óseas pueden ser cancerosas o no cancerosas. Las lesiones óseas provocan la destrucción de los huesos en pacientes con mieloma múltiple y afectan principalmente a la columna vertebral, la pelvis o la caja torácica. En pacientes con mieloma múltiple, las lesiones óseas debilitan el hueso, causando dolor y aumentando el riesgo de fracturas.

Linfoma no Hodgkin

Cualquiera de un grupo grande de cánceres de linfocitos (glóbulos blancos). Los linfomas no Hodgkin se pueden presentar a cualquier edad y a menudo se caracterizan por ganglios linfáticos más grandes de lo normal, fiebre y pérdida de peso. Hay muchos tipos diferentes de linfomas no Hodgkin. Estos tipos se pueden dividir en dinámicos (de crecimiento rápido) e indolentes (de crecimiento lento) y pueden estar formados por células B o células T. Los linfomas no Hodgkin de células B incluyen el linfoma de Burkitt, la leucemia linfocítica crónica o el linfoma linfocítico pequeño (LLC o LLP), el linfoma difuso de células B grandes, el linfoma folicular, el linfoma inmunoblástico de células grandes, el linfoma linfoblástico de células B precursoras y el linfoma de células de manto. Los linfomas no Hodgkin de células T incluyen la micosis fungoide, el linfoma anaplásico de células grandes y el linfoma linfoblástico de células T precursoras. Los linfomas que se presentan después de un trasplante de médula ósea o un trasplante de células madre son habitualmente linfomas no Hodgkin de células B. El pronóstico* y el tratamiento dependen del estadio y el tipo de la enfermedad.

Melfalán

Medicamento que se usa para tratar el mieloma múltiple. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El melfalán puede destruir células cancerosas dañando su ADN y deteniendo su multiplicación. Es un tipo de alquilante.

Neuropatía periférica

Problema de los nervios que produce dolor, adormecimiento, cosquilleo, hinchazón y debilidad muscular en distintas partes del cuerpo. Por lo general, comienza en las manos o los pies y empeora con el tiempo. El cáncer o su tratamiento, como la quimioterapia, pueden causar neuropatía periférica. También pueden causarla las lesiones físicas, las infecciones, las sustancias tóxicas o las afecciones como diabetes, insuficiencia de los riñones o desnutrición. También se llama neuropatía.

Neutropenia

Afección en la cual hay un número menor que el normal de neutrófilos (un tipo de glóbulos blancos) en la sangre.

Nivel de cadenas ligeras libres en suero

Las cadenas ligeras de inmunoglobulinas* que están circulando en el suero en un estado libre (independiente) se llaman cadenas ligeras libres. La realización de un análisis de sangre para medir el nivel sérico de las cadenas ligeras libres puede ayudar a diagnosticar y monitorear el mieloma múltiple y otros trastornos relacionados con éste. Hay dos tipos de inmunoglobulina* de cadena ligera producidos en los seres humanos, designados por las letras griegas kappa (κ) y lambda (λ).

Pamidronato

Medicamento que se usa para tratar la hipercalcemia (concentraciones altas de calcio en la sangre) por causa de ciertos tipos de cáncer. También se usa con otros medicamentos contra el cáncer para tratar el mieloma múltiple y el cáncer de seno (mama) que se diseminó hasta los huesos. Este medicamento también se usa para tratar la enfermedad de Paget en los huesos. El pamidronato puede ayudar a impedir la desintegración de los huesos y prevenir la pérdida de calcio en estos. Es un tipo de bisfosfonato.

Panobinostat

Medicamento que se usa con bortezomib y dexametasona para el tratamiento del mieloma múltiple. Se usa en pacientes que ya han sido tratados con bortezomib y un inmunomodulador*. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El panobinostat impide la acción de ciertas enzimas que las células necesitan para formarse y multiplicarse, y puede destruir células cancerosas. Asimismo, puede prevenir la formación de nuevos vasos sanguíneos que los tumores necesitan para crecer. Es un tipo de inhibidor de la histona deacetilasa y un tipo de antiangiogénico.

Plaqueta

Pequeño fragmento de célula que desempeña un papel fundamental en la formación de coágulos de sangre. Los pacientes con un recuento bajo de plaquetas corren el riesgo de sufrir una hemorragia grave. Los pacientes con un recuento alto corren el riesgo de que se produzca trombosis, esto es, la formación de coágulos de sangre que pueden bloquear los vasos sanguíneos y provocar un accidente cerebrovascular u otras afecciones severas, y también pueden correr el riesgo de sufrir sangrado grave a causa de una disfunción plaquetaria.

Pomalidomida

Medicamento que es una forma de talidomida* y se usa para tratar el mieloma múltiple que no mejoró con otros medicamentos contra el cáncer. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La pomalidomida puede ayudar a que el sistema inmunitario destruya células cancerosas. Asimismo, puede prevenir la formación de nuevos vasos sanguíneos que los tumores necesitan para crecer. Es un tipo de inmunorregulador* y un tipo de antiangiogénico.

Prednisona

Medicamento que disminuye la inflamación y suprime las respuestas inmunitarias. Se usa en combinación con otros medicamentos para tratar la leucemia, el linfoma y otros tipos de cáncer. La prednisona también se usa para tratar muchas afecciones, incluida la artritis, ciertas enfermedades de la piel, alergias, los niveles bajos de algunas hormonas suprarrenales, la pérdida de apetito y la anemia*. Es un glucocorticoide terapéutico.

Profilaxis

Intento de prevenir las enfermedades.

Pronóstico

Resultado probable de la evolución de una enfermedad; la probabilidad de recuperación o de recidiva*. También se usa para indicar una situación, condición o característica de un paciente que puede ser utilizada para estimar la probabilidad de recuperación de una enfermedad o la posibilidad de que la enfermedad recidiva.

Proteína monoclonal

Anticuerpo que se encuentra en cantidades excepcionalmente grandes en la sangre o la orina de las personas con mieloma múltiple y otros tipos de tumores de células plasmáticas*. También se llama proteína M.

Quimioterapia

Tratamiento del cáncer con medicamentos para detener el crecimiento de las células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o impidiendo su multiplicación. Estos medicamentos generalmente se administran al paciente mediante infusión lenta en una vena, pero también pueden ser administrados oralmente, en inyección directa a la extremidad o por infusión al hígado, según la ubicación del cáncer.

Radioterapia

Terapia de radiación que se usa en el tratamiento del cáncer. Está orientada siempre a la ubicación específica del cáncer.

Ratio de cadenas ligeras libres en suero

La comparación del coeficiente de cadenas ligeras libres kappa (κ) con las cadenas ligeras libres lambda (λ) en la sangre contra unos rangos de referencia indica si una persona puede tener un tumor de células plasmáticas como el mieloma múltiple o la amiloidosis* AL.

Rayo X

Tipo de radiación que se usa para el diagnóstico y el tratamiento de cáncer y otras enfermedades. Cuando se aplican en dosis bajas, los rayos X se usan para diagnosticar enfermedades mediante la creación de imágenes del interior del cuerpo. Cuando se aplican en dosis altas, los rayos X se usan para tratar el cáncer.

Recaída

Reaparición de las manifestaciones de una enfermedad después de un período de mejoría. En el caso del cáncer, es el regreso del cáncer después de una remisión*.

Recidiva

Cáncer que recidivó (volvió), habitualmente después de un período durante el cual el cáncer no se pudo detectar. El cáncer puede volver al mismo lugar del tumor original (primario) o a otra parte del cuerpo. También se llama cáncer recidivante.

Recuento sanguíneo completo

Un recuento completo de las células sanguíneas es un análisis de sangre solicitado por un médico u otro profesional médico que proporciona información acerca de las células en la sangre de un paciente, como el recuento de células para cada tipo de célula y las concentraciones de diversas proteínas y minerales. Las células que circulan en el torrente sanguíneo generalmente se dividen en tres tipos: glóbulos blancos (leucocitos), glóbulos rojos (eritrocitos) y plaquetas* (trombocitos). Los recuentos anormalmente altos o bajos pueden indicar la presencia de muchas formas de enfermedades y, por lo tanto, los recuentos sanguíneos son uno de los análisis de sangre más comúnmente realizados en medicina, ya que pueden proporcionar una visión de conjunto del estado de salud general del paciente.

Remisión

Disminución o desaparición de los signos y síntomas de cáncer. En el caso de la remisión parcial, algunos signos y síntomas de cáncer desaparecen, pero no todos. En el caso de la remisión completa, todos los signos y síntomas de cáncer desaparecen, pero el cáncer todavía puede estar en el cuerpo.

Resonancia magnética nuclear (RMN)

Técnica de imagen que se usa en medicina y utiliza la resonancia magnética (magnetismo y ondas de radio) para crear una imagen de los órganos y tejidos del cuerpo. Algunas veces se inyecta un fluido que mejora el contraste entre los distintos tejidos y hace que las estructuras se vean más claramente.

Sangre periférica

Sangre que circula por todo el cuerpo.

Síntoma

Problema físico a mental que presenta una persona, el cual puede indicar una enfermedad o afección. Los síntomas no se pueden observar y no se manifiestan en exámenes médicos. Algunos ejemplos de síntomas son el dolor de cabeza, el cansancio crónico, la náusea y el dolor.

Sintomático

Relacionado con los síntomas, que son signos de una afección o enfermedad.

Sistema inmunitario

Red compleja de células, tejidos, órganos y las sustancias que estos producen, y que ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades. El sistema inmunitario se compone de glóbulos blancos y órganos y tejidos del sistema linfático, como el timo, el bazo, las amígdalas, los ganglios linfáticos, los vasos linfáticos y la médula ósea.

Talidomida

Medicamento que se usa para tratar el mieloma múltiple. Está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. Puede ayudar al sistema inmunitario a eliminar las células cancerosas. También puede ayudar a prevenir la formación de nuevos vasos sanguíneos que los tumores necesitan para crecer. Es un tipo de inhibidor de la angiogénesis e inmunomodulador*.

Terapia de consolidación

Tratamiento que se administra cuando el cáncer desapareció después del tratamiento inicial. La terapia de consolidación se usa para eliminar cualquier célula cancerosa que haya quedado en el cuerpo. Esto puede incluir radioterapia, un trasplante de células madre o tratamiento con medicamentos que eliminan las células cancerosas.

Terapia de inducción

Primer tratamiento que se administra para una enfermedad. Con frecuencia, forma parte de un conjunto estándar de tratamientos, como cirugía seguida de quimioterapia o radiación. Cuando se usa en forma separada, la terapia de inducción es el tratamiento que se acepta como el mejor. Si no cura la enfermedad o produce efectos secundarios graves, se puede agregar otro tratamiento o reemplazarlo con otro.

Terapia sistémica (tratamiento sistémico)

Tratamiento en el que se usan sustancias que viajan por la corriente sanguínea y llegan hasta las células de todo el cuerpo y las afectan.

Tomografía computarizada (TC)

Método de radiografía en la que los órganos del cuerpo son escaneados con rayos X* y los resultados se sintetizan por ordenador para generar imágenes detalladas de las partes del cuerpo. Puede ingerirse o inyectarse un tinte en una vena con el fin de que los órganos y tejidos se vean más claramente. Se puede usar para ayudar a diagnosticar enfermedades, para planificar tratamientos o para averiguar si el tratamiento está siendo eficaz.

Tomografía por emisión de positrones (TEP)

Procedimiento mediante el cual se inyecta una pequeña cantidad de glucosa (azúcar) radioactiva en la vena y se utiliza un escáner para obtener imágenes computarizadas detalladas de las zonas del cuerpo en las que se absorbe la glucosa. Puesto que las células cancerosas suelen utilizar más glucosa que las células normales, las imágenes obtenidas se pueden utilizar para detectar este tipo de células en el organismo.

Tomografía por emisión de positrones-tomografía computarizada (TEP-TC)

Procedimiento que combina las imágenes de una tomografía por emisión de positrones (TEP) y de una tomografía computarizada (TC). La TEP y la TC se realizan al mismo tiempo en la misma máquina. Las exploraciones combinadas proporcionan imágenes más detalladas de las áreas internas del cuerpo que las que cada uno de los dos procedimientos proporciona por separado. Una tomografía TEP-TC puede usarse para ayudar a diagnosticar enfermedades (como el cáncer), para planificar tratamientos o para averiguar si el tratamiento está siendo eficaz.

Trasplante alogénico

Procedimiento por el cual una persona recibe las células madre (células a partir de las cuales se desarrollan todas las células de la sangre) de un donante similar genéticamente, pero no idéntico.

Trasplante autólogo

El trasplante autólogo de células madre es un procedimiento en el cual las células madre (células a partir de las cuales se desarrollan todas las células de la sangre) se quitan, se almacenan y posteriormente se devuelven a la misma persona. El trasplante de médula ósea autóloga es un procedimiento en el cual se extrae la médula ósea de una persona, se almacena y, a continuación, se devuelve a la persona después de un tratamiento intensivo.

Trombosis

Formación o presencia de un coágulo de sangre (trombo) en el interior de un vaso sanguíneo.

Zoledronato

Medicamento que se usa para tratar pacientes con hipercalcemia* (concentración alta de calcio en la sangre) a causa del cáncer. Asimismo, se usa junto con otros medicamentos para tratar el mieloma múltiple y para prevenir las fracturas de los huesos y reducir el dolor de huesos en los pacientes cuyo cáncer se diseminó hasta los huesos. Pertenece a una clase de medicamentos llamados bifosfonatos*.

Las guías para pacientes de ESMO / Fundación Contra el Cáncer están diseñadas para ayudar a los pacientes, a sus familiares y a sus cuidadores a comprender la naturaleza de los distintos tipos de cánceres y evaluar las mejores opciones de tratamiento disponibles. La información médica descrita en las Guías para Pacientes se basa en las Directrices de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO), que están diseñadas para guiar a los médicos oncólogos en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de diferentes tipos de cánceres. Estas guías son producidas por la Fundación Contra el Cáncer en colaboración estrecha con el Grupo de Trabajo de las Directrices de la ESMO y el Grupo de Trabajo de Pacientes de Cáncer de la ESMO.

Para más información visite las páginas www.esmo.org y www.anticancerfund.org



www.anticancerfund.org



www.esmo.org

