



[cancer.org](https://www.cancer.org) | 1.800.227.2345

Tratamiento del mieloma múltiple

Si ha sido diagnosticado(a) mieloma múltiple, su equipo de atención médica hablará con usted sobre sus opciones de tratamiento. Es importante que explore con detalle cada una de sus alternativas, sopesando los beneficios contra los posibles riesgos y efectos secundarios con cada una de las opciones de tratamiento.

Tratamientos locales

Los tratamientos locales tratan el tumor sin afectar al resto del cuerpo. Estos tratamientos son más propensos a ser eficaces para los cánceres en etapas más tempranas (cuando no se han propagado y son de menor tamaño), aunque también se pueden utilizar en otras situaciones.

- [Cirugía para el mieloma múltiple](#)
- [Radioterapia para el mieloma múltiple](#)

Tratamientos sistémicos

El mieloma múltiple también se puede tratar con medicamentos que pueden administrarse por vía oral o directamente en el torrente sanguíneo. Estas terapias sistémicas pueden llegar a las células cancerosas en cualquier parte del cuerpo.

- [Terapia con medicamentos para el mieloma múltiple](#)
- [Trasplante de células madre para el mieloma múltiple](#)
- [Tratamientos de apoyo para pacientes con mieloma múltiple](#)

Enfoques comunes de tratamiento

Se pueden combinar diferentes tipos de tratamiento, simultáneamente o uno después del otro, dependiendo si usted es o no un candidato para un trasplante de médula ósea,

de la etapa del cáncer, y de otros factores.

- [Opciones de tratamiento para el mieloma múltiple según la etapa](#)

¿Quién administra el tratamiento del mieloma múltiple?

Según sus opciones de tratamiento, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Algunos de estos médicos son:

- **Cirujano ortopédico:** médico que emplea la cirugía para tratar enfermedades de los huesos
- **Oncólogo especialista en radiación:** médico que trata el cáncer con radioterapia
- **Oncólogo médico:** doctor que trata el cáncer con medicinas, como quimioterapia o terapia dirigida
- **Especialista en trasplante de médula ósea:** un oncólogo que se especializa en llevar a cabo trasplantes de médula ósea

Puede que muchos otros especialistas también formen parte de su equipo de atención, incluyendo asistentes médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, sicólogos, nutricionistas, trabajadores sociales, y otros profesionales de la salud.

- [Profesionales de la salud relacionados con la atención del cáncer](#)

Decisiones sobre el tratamiento

Es importante que consulte a su médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y posibles efectos secundarios, para ayudarle a tomar una decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. También es importante que haga preguntas si hay algo que no entienda bien.

Si el tiempo lo permite, puede que quiera obtener una segunda opinión sobre sus opciones de tratamiento. Una segunda opinión puede proveerle más información y puede ayudar a que se sienta más confiado sobre el plan de tratamiento seleccionado.

- [Preguntas que deben formularse sobre el mieloma múltiple](#)
- [Buscar una segunda opinión](#)

Si está considerando participar en un estudio clínico

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

Si está interesado en saber más sobre qué estudios clínicos podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos.

- [Estudios clínicos](#)

Si está considerando métodos complementarios y alternativos

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

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

Asegúrese de consultar con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier método que esté considerando usar. Ellos pueden ayudarle a averiguar lo que se conoce (o lo que no se conoce) del método y así ayudarle a tomar una decisión fundamentada.

- [Medicina complementaria y alternativa](#)

Ayuda y apoyo para recibir tratamiento

La gente con cáncer requiere de apoyo e información, sin importar la etapa en la que se encuentre la enfermedad. El saber sobre todas las opciones de tratamiento y en dónde encontrar los recursos disponibles que necesita le ayudará a tomar decisiones informadas en relación con su atención médica.

Al contemplar algún tratamiento, o bien, al evaluar si desea someterse a tratamiento o simplemente no recibir tratamiento en lo absoluto, la persona aún cuenta con la posibilidad de recibir apoyo específicamente para aliviar el dolor y otros síntomas (atención paliativa), independientemente al tratamiento contra el cáncer. Tener una buena comunicación con su equipo de profesionales contra el cáncer es importante para que usted comprenda su diagnóstico, el tratamiento que se recomienda para su caso y las formas de mantener o mejorar su calidad de vida.

Puede que usted tenga a su alcance varios programas y servicios de apoyo, lo cual puede conformar una parte importante de su atención. Entre estos se podría incluir servicios de enfermería o de un trabajador social, ayuda financiera, asesoría nutricional, servicios de rehabilitación e incluso apoyo espiritual.

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

- [Atención paliativa](#)
- [Programas y servicios de la Sociedad Americana Contra El Cáncer](#)

La decisión de suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento

Cuando los tratamientos empleados ya no controlan el cáncer, puede ser momento de sopesar los beneficios y los riesgos de continuar intentando nuevos tratamientos. Independientemente de si opta por continuar el tratamiento o no, hay medidas que puede tomar para ayudar a mantener o mejorar su calidad de vida.

Es posible que algunas personas no quieran recibir ningún tratamiento, especialmente si el cáncer está avanzado. Pueden ser muchas las razones para optar por no recibir tratamiento contra el cáncer, pero es importante consultar con los médicos para que usted tome esa decisión. Recuerde que incluso si decide no tratar el cáncer, aún puede obtener atención de apoyo para combatir el dolor u otros síntomas.

- [Si los tratamientos contra el cáncer dejan de funcionar](#)

La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que replazce la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su

médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

- [Acerca del mieloma múltiple](#)
- [Causas, factores de riesgo y prevención](#)
- [Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas](#)
- [Tratamiento](#)
- [Después del tratamiento](#)

Terapia con medicamentos para el mieloma múltiple

Muchos tipos distintos de medicamentos se pueden emplear en el tratamiento contra el mieloma múltiple.

Quimioterapia

La quimioterapia es el uso de medicamentos para destruir o controlar las células cancerosas. Estos medicamentos se administran en forma oral, por vía intravenosa o en el músculo y entran al torrente sanguíneo alcanzando casi todas las áreas del cuerpo.

Algunos de los medicamentos de quimioterapia (quimio) que se utilizan para tratar el mieloma múltiple son:

- Melfalán
- Vincristina (Oncovin)
- Ciclofosfamida (Cytosan)
- Etopósido (VP-16)
- Doxorrubicina (Adriamicina)
- Doxorrubicina liposomal (Doxil)
- Bendamustina (Treanda)

A menudo se combina uno de estos medicamentos con otros tipos de medicinas, como corticosteroides y agentes inmunomoduladores (medicamentos que cambiarán la respuesta inmune del paciente). Si se planea hacer un trasplante de células madre, la mayoría de los médicos evita utilizar ciertos medicamentos, como el melfalán, que pueden dañar la médula ósea.

Efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia destruyen las células cancerosas, pero también pueden causar daño a las células normales. Estos medicamentos se administran cuidadosamente para evitar o reducir los [efectos secundarios](#)¹ de la quimioterapia. Estos efectos secundarios dependen del tipo y la dosis de los medicamentos administrados, así como de la duración del tiempo que se administran. Algunos efectos secundarios comunes de la quimioterapia son:

- Caída de pelo
- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito
- Náuseas y vómitos
- Recuentos bajos de células sanguíneas

A menudo, la quimioterapia causa [recuentos bajos sanguíneos](#)², lo que puede ocasionar lo siguiente:

- [Infección](#)³: Un mayor riesgo de infecciones graves (debido a que hay muy pocos glóbulos blancos).
- Facilidad para que se formen moretones o surjan sangrados (debido a bajo nivel de plaquetas)
- [Anemia](#)⁴: Sensación de mucho cansancio o dificultad para respirar (hay muy pocos glóbulos rojos).

La mayoría de estos efectos secundarios son temporales y desaparecen una vez concluido el tratamiento.

Si usted tiene efectos secundarios, el equipo de profesionales de la salud que le atiende puede sugerir maneras de aliviarlos. Por ejemplo, se pueden suministrar medicamentos junto con la quimioterapia para prevenir o reducir la náusea y el vómito.

Además de tales efectos secundarios temporales, algunos medicamentos empleados

en la quimioterapia pueden dejar daños permanentes en ciertos órganos, tales como el corazón o los riñones. Los posibles riesgos de estos medicamentos se tratan de balancear con sumo cuidado con los beneficios, y se observa la función de esos órganos cuidadosamente durante el tratamiento. Si ocurre un daño grave a un órgano, se suspende el medicamento que lo causa y a veces se reemplaza con otro.

Para más información sobre quimioterapia y sus efectos secundarios, consulte [Quimioterapia](#)⁵.

Corticosteroides (esteroides)

Los corticoesteroides, tales como dexametasona y prednisona, son una parte importante del tratamiento del mieloma múltiple. Se pueden usar solos o en combinación con otros medicamentos como parte del tratamiento. Además, los corticoesteroides se usan para ayudar a reducir las náuseas y los vómitos que la quimioterapia pudiera causar.

Algunos efectos secundarios comunes de estos medicamentos son:

- Azúcar sanguínea elevada
- Aumento del apetito y de peso
- Problemas para dormir
- Cambios en el estado de ánimo (algunas personas se vuelven irritables o hiperactivas)

Cuando se utilizan por mucho tiempo, los corticosteroides también suprimen el sistema inmunitario. Esto aumenta el riesgo de infecciones graves. Los esteroides también pueden debilitar los huesos.

La mayoría de estos efectos secundarios desaparecen con el transcurso del tiempo una vez que se suspende el medicamento.

Agentes inmunomoduladores

La manera en que los agentes inmunomoduladores afectan al sistema inmunitario no está totalmente clara. Para tratar el mieloma múltiple, se usan tres agentes inmunomoduladores. El primero de estos medicamentos que se desarrolló, la talidomida, causó defectos de nacimiento graves cuando se administró durante el embarazo. Debido a que los otros agentes inmunomoduladores son similares a la talidomida, preocupa que también podría causar defectos de nacimiento. Por esta

razón todos estos medicamentos solo se pueden obtener a través de un programa especial administrado por la compañía farmacéutica que los fabrica.

Debido a que estos medicamentos pueden aumentar el riesgo de graves coágulos sanguíneos, a menudo se administran con aspirina o un anticoagulante.

La **talidomida (Thalomid)** se usó hace décadas como un sedante y como un tratamiento para las náuseas matutinas en las mujeres embarazadas. Cuando se descubrió que causaba defectos de nacimiento, fue retirado del mercado. Luego, se introdujo nuevamente al mercado como tratamiento para el mieloma múltiple. Los efectos secundarios de la talidomida pueden incluir somnolencia, cansancio, estreñimiento grave y un doloroso daño neuronal (neuropatía). La neuropatía puede ser grave, y puede que persista después de suspender el medicamento. Además, existe un riesgo aumentado de coágulos sanguíneos graves que comienzan en las piernas y que pueden llegar hasta los pulmones.

La **lenalidomida (Revlimid)** es similar a la talidomida. Este medicamento funciona bien para tratar el mieloma múltiple. Los efectos secundarios más comunes de la lenalidomida son la trombocitopenia (niveles bajos de plaquetas) y niveles bajos de glóbulos blancos. También puede causar daño a los nervios, ocasionando dolor. El riesgo de coágulos sanguíneos no es tan alto como el que se presenta con la talidomida, aunque aun así es elevado.

En los pacientes cuyos mielomas están en remisión después del tratamiento inicial o de un trasplante de células madre, se puede administrar el medicamento lenalidomida como terapia de mantenimiento para prolongar la remisión.

La **pomalidomida (Pomalyst)** también está emparentada con la talidomida y se usa para tratar el mieloma múltiple. Algunos efectos secundarios comunes incluyen recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia) y de glóbulos blancos. El riesgo de daño a los nervios no es tan grave como el que se produce con los otros agentes inmunomoduladores, pero también está asociado con un mayor riesgo de coágulos sanguíneos.

Inhibidores del proteosoma

Los inhibidores del proteosoma actúan al evitar que los complejos enzimáticos (proteosomas) en las células eliminen las proteínas que son importantes para controlar la división de las células. Ellos parecen afectar más a las células del tumor que a las células normales. Sin embargo, causan efectos secundarios.

El **bortezomib (Velcade)** fue el primero de este tipo de medicamento en ser aprobado, y se usa con frecuencia para tratar el mieloma múltiple. Puede que sea especialmente útil en el tratamiento de pacientes con mieloma que presentan problemas renales. Se inyecta en una vena (IV) o debajo de la piel, una o dos veces a la semana.

Los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen náuseas y vómitos, cansancio, diarrea, estreñimiento, fiebre, disminución del apetito, y recuentos sanguíneos disminuidos. Con más frecuencia, se afectan los recuentos de plaquetas (lo que produce fácilmente moretones y sangrado) y de glóbulos blancos (lo que puede aumentar el riesgo de infecciones graves). Además, el bortezomib puede causar daños en los nervios (neuropatía periférica), lo que puede ocasionar problemas de adormecimiento, hormigueo o hasta dolor en las manos y los pies. El riesgo de daño de los nervios es menor cuando el medicamento se administra debajo de la piel. Algunos pacientes desarrollan herpes zóster (culebrilla) mientras reciben este medicamento. Para ayudar a prevenir esto, puede que su médico le recete un medicamento antiviral (como aciclovir) mientras recibe el bortezomib.

En los pacientes cuyos mielomas entraron en remisión después del tratamiento inicial o de un trasplante de células madre, se puede administrar el medicamento bortezomib como terapia de mantenimiento para prolongar la remisión.

El **carfilzomib (Kyprolis)** es un inhibidor de proteasomas más nuevo que se puede usar para tratar el mieloma múltiple en pacientes que ya han sido tratados con otros medicamentos que no fueron eficaces. Se administra como una inyección en una vena (IV), a menudo en un ciclo de 4 semanas. Para prevenir problemas, como reacciones alérgicas durante la infusión, a menudo se administra el medicamento esteroide dexametasona antes de cada dosis en el primer ciclo.

Los efectos secundarios comunes incluyen cansancio, náusea y vómito, diarrea, respiración entrecortada, fiebre y recuentos bajos de células sanguíneas. Los recuentos sanguíneos que se afectan con más frecuencia incluyen los recuentos de plaquetas (lo que produce fácilmente moretones y sangrado) y los glóbulos rojos (lo que puede causar cansancio, respiración entrecortada y palidez). Las personas que reciben este medicamento también pueden presentar otros problemas más graves, tal como neumonía, problemas cardíacos e insuficiencia hepática o renal.

El **ixazomib (Ninlaro)** es un inhibidor de proteasoma que se toma por vía oral en forma de pastillas, normalmente una vez a la semana durante 3 semanas, seguido de una semana sin el medicamento. Este medicamento se administra principalmente después de haber intentado otros medicamentos.

Los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen náuseas y vómitos,

diarrea, estreñimiento, hinchazón en las manos o pies, dolor de espalda y un recuento bajo de plaquetas (lo que produce fácilmente moretones y sangrado). Además, este medicamento puede causar daños en los nervios (neuropatía periférica), lo que puede ocasionar problemas de adormecimiento, hormigueo o hasta dolor en las manos y los pies.

Inhibidores de histona deacetilasa (HDAC)

Los inhibidores de histona deacetilasa (HDAC) son un grupo de medicamentos que pueden afectar qué genes están activados dentro de las células. Estos medicamentos logran esto a través de su interacción con las proteínas de los cromosomas llamadas histonas.

El **panobinostat (Farydak)** es un inhibidor de HDAC que se puede usar para tratar pacientes que ya han sido tratados con bortezomib y un agente inmunomodulador. Este medicamento es una pastilla que usualmente se toma 3 veces a la semana durante 2 semanas, seguida de una semana sin tratamiento. Este ciclo se repite.

Los efectos secundarios comunes incluyen diarrea (que puede ser grave), sensación de cansancio, náuseas, vómitos, pérdida de apetito, hinchazón en los brazos o las piernas, fiebre y debilidad. Este medicamento también puede afectar los recuentos de células sanguíneas y los niveles sanguíneos de ciertos minerales en la sangre (como potasio, sodio, y calcio). Los efectos secundarios menos comunes, pero aún graves pueden incluir sangrado dentro del cuerpo, daños en el hígado, y cambios en el ritmo cardíaco, que a veces puede ser potencialmente mortal.

Anticuerpos monoclonales

Los anticuerpos son proteínas que el sistema inmunitario del cuerpo produce para ayudar a combatir las infecciones. Se pueden diseñar versiones sintéticas de éstos (anticuerpos monoclonales) para atacar a un blanco específico, tal como proteínas en la superficie de las células del mieloma.

Anticuerpos contra CD38

El **daratumumab (Darzalex)** es un anticuerpo monoclonal que se une a la proteína CD38, que se encuentra en las células de mieloma. Se cree que elimina directamente las células cancerosas y ayuda al sistema inmunitario a atacarlas. Este medicamento se utiliza principalmente en combinación con otros tipos de medicamentos, aunque también se puede usar por sí solo en pacientes que ya han recibido varios otros

tratamientos para su mieloma. Se administra por infusión en una vena (IV).

Este medicamento se administra a menudo como una infusión en una vena (IV). Una forma más reciente del medicamento, conocida como daratumumab e hialuronidasa (Darzalex Faspro), se puede administrar como una inyección subcutánea (bajo la piel), generalmente en la zona del vientre durante unos minutos.

Cualquiera de las formas de este medicamento puede causar una reacción en algunas personas mientras se administra o en un plazo de varias horas después, que a veces puede ser grave. Darzalex Faspro también puede causar reacciones en el lugar de la inyección, como hinchazón, picazón y enrojecimiento.

El **isatuximab (Sarclisa)** es otro anticuerpo monoclonal que se adhiere a la proteína CD38 sobre las células del mieloma. Se cree que elimina directamente las células cancerosas y también ayuda al sistema inmunitario a atacarlas. Este medicamento se usa junto con otros tipos de medicamentos contra el mieloma, normalmente después de que al menos dos otros tratamientos hayan sido empleados. Se administra por infusión en una vena (IV).

Este medicamento puede causar una reacción en algunas personas mientras se está administrando o en unas pocas horas después, lo que a veces puede ser grave. Los síntomas pueden incluir tos, sibilancias, dificultad para respirar, opresión en la garganta, escalofríos, sensación de vértigo o mareo, dolor de cabeza, erupción y náuseas.

Los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen infecciones respiratorias (tal como resfriados o neumonía) y diarrea. Este medicamento también puede causar una baja en los recuentos de los glóbulos sanguíneos:

- Un recuento considerablemente bajo de glóbulos blancos puede aumentar el riesgo de infecciones.
- Un recuento considerablemente bajo de glóbulos rojos (anemia) puede hacer que la persona se sienta débil y cansada.
- Un recuento considerablemente bajo de plaquetas puede aumentar el riesgo de sangrados (hemorragias) y moretones fácilmente (hematomas).

Este medicamento también podría aumentar el riesgo de desarrollar un segundo cáncer.

Anticuerpos contra SLAMF7

El **elotuzumab (Empliciti)** es un anticuerpo monoclonal que se une a la proteína SLAMF7, la cual se encuentra en las células del mieloma. Se cree que ayuda al sistema inmunitario a combatir las células cancerosas. Este medicamento se utiliza principalmente en pacientes que ya han recibido otros tratamientos contra el mieloma. Se administra por infusión en una vena (IV).

Este medicamento puede causar una reacción en algunas personas mientras se está administrando o varias horas después, lo que a veces puede ser grave. Los síntomas pueden incluir fiebre, escalofríos, sentir vértigo o mareo, erupción cutánea, sibilancias, dificultad para respirar, opresión en la garganta, o secreción o congestión nasal.

Otros efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen cansancio, fiebre, pérdida de apetito, diarrea, estreñimiento, tos, daño a los nervios resultando en debilidad o adormecimiento en las manos y los pies (neuropatía periférica), infecciones del tracto respiratorio superior y neumonía.

Conjugados de anticuerpo y medicamento

Un conjugado de anticuerpo y medicamento es un anticuerpo monoclonal ligado a un medicamento de quimioterapia. En este caso, el anticuerpo busca y luego se adhiere a la proteína BCMA sobre las células del mieloma, llevando consigo el medicamento directamente hacia ellas.

El **belantamab mefodotin-blmf (Blenrep)** es un conjugado de anticuerpo y medicamento que puede usarse por sí solo como tratamiento contra el mieloma principalmente en personas que ya hayan recibido al menos otros cuatro tratamientos (incluyendo inhibidores de proteasoma, medicamentos de inmunoterapia y algún anticuerpo monoclonal para CD38). El medicamento se administra por vía intravenosa (IV) cada tres semanas, generalmente.

Entre los efectos secundarios comunes se incluye mucho cansancio, fiebre, náusea y reacciones al momento de recibir el medicamento. Debido a que este medicamento puede ocasionar problemas graves en los ojos, incluyendo visión borrosa, resequedad de los ojos, pérdida de la visión y daños a las córneas, solo puede obtenerse a través de un programa especial que el fabricante se encarga de administrar.

Inhibidor de exportación nuclear

El núcleo de una célula contiene la mayor parte del material genético (ADN) de la célula necesario para producir las proteínas que la célula utiliza para funcionar y mantenerse con vida. Una proteína, llamada XPO1 ayuda a transportar otras proteínas desde el

núcleo a otras partes de la célula.

El selinexor (Xpovio) es un medicamento conocido como *inhibidor de exportación nuclear* que funciona bloqueando la proteína XPO1. Cuando la célula del mieloma no puede transportar proteínas de su núcleo, la célula muere.

Este medicamento se utiliza con dexametasona generalmente para personas que han sido tratadas con al menos otros 5 tipos de medicamentos que ya no actúan en contra del mieloma, incluyendo inhibidores de proteasoma, medicamentos inmunomoduladores, y un anticuerpo monoclonal para CD38.

Se administra de forma oral mediante una pastilla que se toma el primer y el tercer día de cada semana.

Algunos efectos secundarios comunes incluyen recuentos bajos de plaquetas, recuentos bajos de glóbulos blancos, diarrea, náuseas, vómitos, no sentir hambre, pérdida de peso, niveles bajos de sodio en la sangre, e infecciones como bronquitis o neumonía.

Uso de estos medicamentos en conjunto para tratar el mieloma múltiple

Aunque puede utilizarse un solo medicamento para tratar el mieloma múltiple, es preferible utilizar al menos dos o tres diferentes tipos de medicamentos en combinación, debido a que el cáncer responde mejor. Por ejemplo:

- Lenalidomida (o pomalidomida o talidomida) y dexametasona
- Carfilzomib (o ixazomib o bortezomib), lenalidomida y dexametasona
- Bortezomib (o carfilzomib), ciclofosfamida y dexametasona
- Elotuzumab (o daratumumab), la lenalidomida, y dexametasona
- Bortezomib, doxorubicina liposomal, y dexametasona
- Panobinostat, bortezomib y dexametasona
- Elotuzumab, bortezomib y dexametasona
- Melfalán y prednisona (MP) con o sin talidomida o bortezomib.
- Vincristina, doxorubicina (Adriamycin) y dexametasona (llamada VAD).
- Dexametasona, ciclofosfamida, etopósido, y cisplatino (DCEP).
- Dexametasona, talidomida, cisplatino, doxorubicina, ciclofosfamida y etopósido (DT-PACE) con o sin bortezomib.

La elección y dosis de los medicamentos dependen de muchos factores, que incluyen la edad, la etapa en la que se encuentra el cáncer y la función renal del paciente, así como cuán débil se encuentra el paciente. Si se planea hacer un trasplante de células madre, la mayoría de los médicos evita utilizar ciertos medicamentos, como el melfalán, que pueden dañar la médula ósea.

Bisfosfonatos para la enfermedad ósea

Las células del mieloma pueden debilitar e incluso fracturar los huesos. Los medicamentos llamados bisfosfonatos pueden ayudar a mantener los huesos fortalecidos al retrasar este proceso. También puede ayudar a reducir el dolor en el hueso debilitado. A veces, las medicinas contra el dolor, tales como medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID) o los narcóticos, se administrarán junto con bisfosfonatos para ayudar a controlar o disminuir el dolor. El dolor óseo puede ser un síntoma difícil de tratar durante y después del tratamiento del mieloma.

Los medicamentos convencionales que se usan para tratar los problemas óseos de las personas con mieloma son el pamidronato (Aredia), el ácido zoledrónico (Zometa) y denosumab (Xgeva). Estos medicamentos se administran a través de una vena. Al principio, la mayoría de los pacientes se trata una vez al mes, pero luego pueden recibir el tratamiento con menos frecuencia, si se encuentran bien. El tratamiento con un bisfosfonato ayuda a prevenir más daño a los huesos en los pacientes con mieloma múltiple.

El tratamiento con bisfosfonato tiene un efecto secundario poco común, pero grave, llamado osteonecrosis de la mandíbula. Los pacientes se quejan de dolor y sus médicos encuentran que parte del hueso de la mandíbula ha muerto. Esto puede causar una llaga abierta que no se cura, y también puede ocasionar la pérdida de dientes en esa área. Además, el hueso de la mandíbula puede infectarse. Los médicos no están seguros por qué esto ocurre ni la mejor manera para prevenirlo, pero someterse a cirugía de la mandíbula o extraer un diente puede provocar este problema. Evite estos procedimientos mientras esté recibiendo un bisfosfonato. Muchos médicos recomiendan que los pacientes se hagan una revisión dental antes de comenzar el tratamiento. De esta manera, se puede atender cualquier problema dental antes de comenzar el medicamento. Si se presenta la osteonecrosis, el médico suspenderá el tratamiento con bisfosfonato.

Una manera de evitar estos procedimientos dentales es mantener una buena higiene oral mediante el uso de hilo dental, cepillar los dientes, asegúrese de que las

dentaduras le queden ajustadas y someterse a exámenes dentales regularmente. Cualquier infección de un diente o la encía debe ser tratada inmediatamente. Los empastes dentales, los procedimientos del conducto radicular y las coronas no parecen causar osteonecrosis.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia/efectos-secundarios-de-la-quimioterapia.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí. (www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html)⁶

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: agosto 18, 2020

Radioterapia para el mieloma múltiple

La radioterapia utiliza rayos de alta energía o partículas para destruir las células cancerosas. Se puede utilizar la radiación como tratamiento en las áreas de los huesos afectadas por el mieloma que no hayan respondido a la quimioterapia u otros medicamentos y que estén causando dolor o que estén a punto de fracturarse. La radiación es también el tratamiento más común contra plasmocitomas solitarios.

Si el mieloma debilita en gran medida los huesos vertebrales (la espalda), estos huesos pueden colapsar y ocasionar presión en la médula espinal y los nervios espinales. Los síntomas incluyen cambios abruptos en la sensibilidad (tales como entumecimiento u hormigueo), debilidad súbita en los músculos de las piernas o problemas súbitos para orinar o evacuar. Esto se considera una urgencia médica (los pacientes con estos síntomas deben llamar a sus médicos inmediatamente). Para prevenir parálisis, a menudo se necesita tratamiento rápido con radioterapia y/o cirugía.

El tipo de radioterapia que se utiliza con más frecuencia para tratar el mieloma múltiple o el plasmocitoma solitario se llama radioterapia de rayos externos. La radiación se dirige al cáncer desde una máquina que está fuera del cuerpo. La radioterapia se parece mucho a la radiografía diagnóstica, excepto que cada tratamiento dura más tiempo y el curso del tratamiento puede continuar por varias semanas.

Algunos [efectos secundarios](#)¹ de la radiación son:

- Cambios en el área de la piel tratada que pueden variar desde enrojecimiento hasta ampollas y descamación
- Cansancio (fatiga)
- Náusea
- Diarrea (si se dirige radiación al vientre o la pelvis)
- Recuentos bajos de células sanguíneas

Estos síntomas se alivian después de completar el tratamiento.

Más información sobre la radiación

Para más información acerca de cómo se utiliza la radiación para tratar el cáncer, consulte [Radioterapia](#)².

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y

cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)³.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí. (www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html)⁴

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: febrero 28, 2018

Cirugía para el mieloma múltiple

La cirugía se emplea algunas veces para eliminar un solo plasmocitoma, pero se usa pocas veces para tratar el mieloma múltiple. Cuando existe una compresión de la

médula espinal que produce parálisis, una debilidad muscular grave o entumecimiento, puede necesitarse una cirugía de urgencia. Para evitar o tratar fracturas, podría necesitarse una cirugía para adjuntar varillas o placas metálicas de modo que ayuden a apoyar los huesos debilitados.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí. (www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html)¹

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: febrero 28, 2018

Trasplante de células madre para el mieloma múltiple

En un trasplante de células madre, el paciente recibe altas dosis de quimioterapia para eliminar las células de la médula ósea. Luego el paciente recibe células madre nuevas y sanas productoras de sangre. Cuando se desarrollaron por primera vez los trasplantes de células madre, las nuevas células madre provenían de la médula ósea, y

por lo tanto se le conocía como trasplante de médula ósea. Hoy día, las células madre se obtienen con más frecuencia de la sangre (trasplante de células madre de sangre periférica).

El trasplante de células madre se usa comúnmente para tratar el mieloma múltiple. Antes del trasplante, se administra un tratamiento con medicamento para reducir el número de células de mieloma en el organismo del paciente. (Consulte [Terapia con medicamentos para el mieloma múltiple](#)).

Los trasplantes de células madre pueden ser autólogos (autotrasplante) o alogénicos (alotrasplante).

Trasplantes autólogos (autotrasplantes)

En un autólogo de células madre, las propias células madre del paciente se extraen de su médula ósea o sangre periférica antes del trasplante. Las células se almacenan hasta que se vayan a necesitar para el trasplante. Entonces, la persona con mieloma recibe el tratamiento, como una dosis alta de quimioterapia, algunas veces con radiación, para eliminar las células cancerosas. Cuando se completa este proceso, las células madre almacenadas se regresan a la sangre del paciente a través de una vena.

Este tipo de trasplante es un tratamiento convencional para pacientes con mieloma múltiple. A pesar de que un trasplante autólogo puede hacer que el mieloma desaparezca por un tiempo (incluso años), este no cura el cáncer, y a menudo el mieloma regresa.

Algunos médicos recomiendan que los pacientes con mieloma múltiple se sometan a dos trasplantes autólogos, distanciados por seis a 12 meses. A este método se le llama **trasplante tándem**. Los estudios muestran que algunos pacientes se benefician más de este tipo de trasplante que de uno solo. La desventaja es que causa más efectos secundarios y por lo tanto conlleva un mayor riesgo.

Trasplantes alogénicos (alotrasplantes)

En un trasplante alogénico de células madre, el paciente recibe células madre productoras de sangre de otra persona (un donante). Los mejores resultados del tratamiento se presentan cuando las células del donante son muy compatibles al tipo de célula del paciente y el donante es un familiar cercano, como un hermano o una hermana. Los trasplantes alogénicos presentan un riesgo más elevado en comparación con los autólogos, pero pueden combatir mejor el cáncer. Esto se debe a que las células trasplantadas (del donante) pueden, en realidad, ayudar a destruir las células

del mieloma. A esto se le llama **efecto de injerto contra tumor**. En estudios realizados en pacientes con mieloma múltiple, los que recibieron trasplantes alogénicos a menudo respondieron peor a corto plazo que aquellos que recibieron trasplantes autólogos. Actualmente, los trasplantes alogénicos no se consideran un tratamiento convencional para el mieloma, aunque se pueden realizar como parte de un [estudio clínico](#)¹.

Efectos secundarios

Los primeros [efectos secundarios](#)² de un trasplante de células madre son similares a los efectos secundarios de la quimioterapia y la [radiación](#), solo que son más graves. Los recuentos bajos de células sanguíneas son uno de los efectos secundarios más graves que pueden provocar riesgos de infecciones y hemorragias graves.

El efecto secundario más grave del trasplante alogénico se conoce como **enfermedad de injerto contra huésped** (o GVHD, por sus siglas en inglés) que ocurre cuando las nuevas células inmunitarias (del donante) identifican a los tejidos del paciente como extraños y los atacan. La GVHD puede afectar cualquier parte del cuerpo y puede poner en peligro la vida.

Si desea más información sobre los trasplantes de células madre, incluyendo detalles sobre los procesos y los efectos secundarios, consulte [Trasplante de células madre para el cáncer](#)³.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios

conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí.

www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html⁴

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: febrero 28, 2018

Tratamientos de apoyo para pacientes con mieloma múltiple

Inmunoglobulina intravenosa (IVIG)

Los pacientes con mieloma múltiple a menudo presentan bajos niveles de anticuerpos normales (inmunoglobulinas) necesarios para combatir [infecciones](#)¹. Esto puede causar problemas con los pulmones y/o infecciones de los senos paranasales que recurren. El nivel de anticuerpos en la sangre del paciente puede ser verificado con una prueba de sangre, y si está bajo, se pueden suministrar los anticuerpos de donantes por una vena para aumentar los niveles y ayudar a prevenir las infecciones. A los anticuerpos administrados se les llama *IVIG* o inmunoglobulina intravenosa. A menudo, la IVIG se administra primero una vez al mes, aunque puede que se administre con menos frecuencia según las pruebas de sangre de los niveles de anticuerpo.

Tratamiento para recuentos bajos de células sanguíneas

Algunos pacientes presentan recuentos bajos de glóbulos rojos ([anemia](#)²) debido al mieloma múltiple o a su tratamiento. Los pacientes sienten cansancio, mareos o tienen dificultad para respirar al caminar. La anemia que causa síntomas puede ser tratada con transfusiones de sangre que a menudo se hacen de forma ambulatoria.

La eritropoyetina (Procrit[®]) y la darbepoietina (Aranesp[®]) son medicamentos que

pueden ayudar con la anemia causada por el recuento bajo de glóbulos rojos y reducir la necesidad de transfusiones sanguíneas en algunos pacientes que reciben [quimioterapia](#). Sin embargo, estos medicamentos se usan con mucha menos frecuencia debido a que han sido asociados con una supervivencia menos favorable en algunos pacientes con cánceres linfoides, tal como mieloma múltiple.

Plasmaféresis

La plasmaféresis se puede emplear para extraer la proteína del mieloma de la sangre. Este procedimiento es útil cuando la acumulación de ciertas proteínas producidas por el mieloma espesa la sangre e interfiere con la circulación (hiperviscosidad).

Con más frecuencia, este procedimiento se hace a través de un catéter colocado en una vena del cuello, debajo de la clavícula, o en la ingle. Este catéter se conecta a una máquina, y la sangre fluye hacia la máquina. La máquina separa las células sanguíneas del plasma sanguíneo (la parte líquida de la sangre) y luego se regresan las células sanguíneas al paciente ya sea con solución salina o el plasma del donante. El plasma que se extrae contiene la proteína del anticuerpo anormal que producen las células del mieloma y se desecha este plasma.

Pese a que la plasmaféresis reduce el nivel de proteína anormal y puede aliviar los síntomas por un tiempo, no destruye las células del mieloma. Esto significa que el nivel de la proteína simplemente volverá a acumularse si no se administra tratamiento adicional. Por esta razón, a la plasmaféresis a menudo le sigue el tratamiento con quimioterapia o algún otro tipo de medicamento para destruir las células que producen la proteína.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra

El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html)³

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: febrero 28, 2018

Opciones de tratamiento para el mieloma múltiple según la etapa

Plasmocitomas solitarios

Los plasmocitomas solitarios se tratan frecuentemente con radioterapia. Si el tumor de células plasmáticas no se encuentra en un hueso, se puede remover mediante cirugía. La quimioterapia sólo se usa si se desarrolla mieloma múltiple.

Mieloma múltiple indolente

Los pacientes con mieloma indolente pueden estar bien por años sin necesidad de tratamiento. Para muchos pacientes, comenzar el tratamiento más temprano no parece ayudar a los pacientes a vivir por más tiempo. Estos pacientes podrían necesitar un seguimiento riguroso sin tener que comenzar quimioterapia u otros tratamientos para mieloma.

Basándose en cuán anormales se ven las células plasmáticas en un microscopio y los niveles de inmunoglobulinas, algunos pacientes con mieloma múltiple indolente presentan un alto riesgo de padecer mieloma activo. En un estudio, el tratamiento de

pacientes con lenalidomida (Revlimid) y dexametasona antes de que desarrollaran síntomas o problemas les ayudó a vivir por más tiempo.

Mieloma activo (sintomático)

A los pacientes con mieloma activo o [amiloidosis de cadenas ligeras](#)¹ a menudo se les administra una combinación de dos o tres medicamentos. Los medicamentos seleccionados dependen de la salud del paciente (incluyendo la función renal) y si se ha planeado o no un trasplante.

Con frecuencia, se usa una combinación que contenga bortezomib, lenalidomida, y dexametasona. Las combinaciones que contienen bortezomib son especialmente beneficiosas para pacientes con problemas renales y aquellos cuyas células del mieloma contienen alto riesgo de ciertas anomalías cromosómicas.

También se pueden considerar otras combinaciones de medicamentos.

Para más información sobre estos medicamentos y las combinaciones que se emplean con más frecuencia, consulte [Terapia con medicamentos para el mieloma múltiple](#).

El tratamiento para la enfermedad ósea (bisfosfonatos) se inicia a menudo junto con quimioterapia. Se puede usar radioterapia, si las áreas de los huesos dañados continúan causando síntomas.

Los pacientes con mieloma múltiple también reciben tratamientos de apoyo, tales como transfusiones para tratar los [recuentos bajos sanguíneos](#)², antibióticos, y algunas veces inmunoglobulina intravenosa para combatir [infecciones](#)³.

Tal vez un trasplante de célula madre sea parte del tratamiento. Las opciones para el trasplante de células madre se discuten en la [Trasplante de células madre para mieloma múltiple](#).

A algunos pacientes se les administra ciclos adicionales de tratamiento después del trasplante. A esto se le llama **tratamiento de consolidación** y aumenta la probabilidad de una respuesta completa (donde los signos y los síntomas de la enfermedad desaparecen).

Algunos pacientes (incluso algunos que no se sometieron a un trasplante de células madre) tal vez reciban tratamiento a largo plazo con lenalidomida o bortezomib, lo que se conoce como **terapia de mantenimiento**. Esta terapia ayuda a retrasar el regreso del mieloma, pero puede ocasionar efectos secundarios graves.

Existen muchos medicamentos y combinaciones de medicamentos que pueden ser útiles en el tratamiento contra el mieloma. Se puede intentar con otros medicamentos en caso de que una combinación deje de surtir efecto (o el mieloma [regresa](#)⁴).

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/acerca/que-es-mieloma-multiple.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/infecciones.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/supervivencia-durante-y-despues-del-tratamiento/recurrencia-del-cancer.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer mieloma múltiple aquí. (www.cancer.org/es/cancer/mieloma-multiple/referencias.html)⁵

Última revisión médica completa: febrero 28, 2018 Actualización más reciente: agosto 18, 2020