



MULTIPLE MYELOMA
Research Foundation

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL **TRATAMIENTO DEL MIELOMA MÚLTIPLE**

themmrf.org





ACERCA DE LA MMRF

La fundación Multiple Myeloma Research Foundation (MMRF) es la organización sin fines de lucro más grande del mundo que se enfoca únicamente en acelerar una cura para todos los pacientes con mieloma múltiple. Impulsamos el desarrollo y la entrega de terapias de próxima generación, aprovechamos los datos para identificar enfoques de tratamiento óptimos y más personalizados, y empoderamos a los pacientes con mieloma y a la comunidad en general mediante la administración de información y recursos para prolongar sus vidas.

Un aspecto central de nuestra misión es nuestro compromiso de promover la equidad en la salud para que todos los pacientes con mieloma puedan beneficiarse de los avances científicos y clínicos que buscamos. Desde nuestros inicios, en la MMRF hemos destinado más de \$500 millones a la investigación, impulsado casi 100 ensayos clínicos y ayudado a introducir al mercado más de 15 tratamientos aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), que han triplicado la esperanza de vida de los pacientes con mieloma.

Para obtener más información sobre la MMRF, visite themmrf.org.

Para hablar con un orientador de pacientes en el Centro de Orientación de Pacientes, llame al **1-888-841-6673** o envíe un correo electrónico a patientnavigator@themmrf.org.

Acreditado por:



GUIDESTAR®



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
¿QUIÉN PUEDE RECIBIR EL TRATAMIENTO?	3
¿QUÉ FACTORES SE CONSIDERAN EN EL DESARROLLO DE UN PLAN DE TRATAMIENTO PARA EL MIELOMA MÚLTIPLE ACTIVO?	5
OBJETIVOS DE LA TERAPIA DEL MIELOMA.	6
OPCIONES DE LA TERAPIA DE INDUCCIÓN	7
<i>Triterapias</i>	8
<i>Cuaterterapias</i>	8
<i>Revlimid</i>	9
<i>Velcade</i>	10
<i>Medicamentos genéricos</i>	10
QUIMIOTERAPIA DE DOSIS ALTA Y TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE	11
TERAPIA DE MANTENIMIENTO (O CONTINUA)	12
¿CÓMO SÉ SI UN TRATAMIENTO ESTÁ FUNCIONANDO?	13
¿Qué es la enfermedad residual mínima (ERM)?	15
¿QUÉ OPCIONES TENGO SI RECAIGO O SI NO RESPONDO A LA TERAPIA?	17
<i>Regímenes con Revlimid y Velcade</i>	18
<i>Inhibidores del proteasoma</i>	19
<i>Kyprolis</i>	19
<i>Ninlaro</i>	20
<i>Medicamentos inmunomoduladores (IMiDs)</i>	21
<i>Pomalyst</i>	21
<i>Anticuerpos monoclonales</i>	22
<i>Darzalex</i>	22
<i>Sarclisa</i>	23
<i>Empliciti</i>	24
<i>Anticuerpos biespecíficos</i>	25
<i>Tecvayli</i>	25

Otros mecanismos de acción 26

 Xpovio 26

Terapia celular 27

 Abecma. 27

 Carvykti 28

¿DEBO PARTICIPAR EN UN ENSAYO CLÍNICO? 29

 Cómo encontrar un ensayo clínico 30

 ¿Cuáles son los agentes más prometedores en los ensayos clínicos?. 31

APOYO Y RECURSOS PARA PACIENTES DE LA MMRF 32

PROGRAMAS DE REEMBOLSO Y ASISTENCIA. 33

GLOSARIO 35

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con **mieloma múltiple** tienen más opciones que nunca antes. En las últimas dos décadas, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (FDA) ha aprobado varios medicamentos nuevos para el tratamiento del mieloma y se están investigando muchos otros tratamientos.

Este folleto tiene como objetivo ayudarle a comprender mejor las opciones de tratamiento actuales para el mieloma múltiple, así como las opciones de tratamiento emergentes que se están probando en ensayos clínicos. Las palabras que pueden resultar desconocidas aparecen **en negrita** y se definen en el glosario (página 35).

La información de este folleto no pretende reemplazar los servicios o consejos de profesionales sanitarios capacitados. Consulte a su profesional de atención médica o comuníquese con el Centro de Orientación de Pacientes de la MMRF (1-888-841-6673) si tiene preguntas específicas relacionadas con su salud, especialmente preguntas sobre el diagnóstico o el tratamiento del mieloma.

Para obtener más información sobre cómo se desarrolla el mieloma, así como sobre sus síntomas, diagnóstico y **pronóstico**, consulte el folleto complementario ***Descripción general de la enfermedad del mieloma múltiple*** y el sitio web de la MMRF, **themmrf.org**.

¿QUIÉN PUEDE RECIBIR EL TRATAMIENTO?

Por lo general, no recibirá tratamiento para el mieloma hasta que presente síntomas.

Existen dos condiciones **precursoras del mieloma**, la **gammopatía monoclonal de significado incierto (GMSI)** y el **mieloma múltiple latente (MML)**, en las que la **proteína monoclonal (M)** se detecta en la sangre y las **células plasmáticas clonales** están presentes en la **médula ósea**, pero no suelen causar síntomas ni daños orgánicos.

Para obtener más información sobre las condiciones precursoras del mieloma, consulte el folleto complementario **Condiciones precursoras del mieloma múltiple** y el sitio web de la MMRF, **www.themmrf.org**.

Si padece una GMSI o un MML, el seguimiento típico (en ausencia de evolución de la enfermedad) con su médico será el siguiente:

- GMSI: 6 meses después del diagnóstico, luego cada 1 a 3 años en función del riesgo.
- MML: de 2 a 3 meses después del diagnóstico, luego cada 4 a 6 meses durante 1 año, luego cada 6 a 12 meses.

Si padece MML y pérdida ósea (**osteoporosis** u **osteopenia**), se le administrará **bifosfonatos** para reducir el riesgo de fracturas y otros problemas óseos.

Enfoque terapéutico de las condiciones precursoras del mieloma.



* Si es de alto riesgo: posibles medicamentos para el mieloma (como parte de un ensayo clínico).

Actualmente se están estudiando ensayos clínicos si los pacientes con MML de alto riesgo (es decir, aquellos que tienen un mayor riesgo de progresar rápidamente a **mieloma múltiple activo**, obtienen mejores resultados cuando reciben un tratamiento más temprano y también qué tipo de tratamiento es el mejor. Un ensayo clínico de **fase 3** demostró que el tratamiento con Revlimid retrasaba la evolución a mieloma múltiple activo en pacientes con MML de alto riesgo. Sin embargo, la información sobre los beneficios y riesgos (como los efectos secundarios o la posibilidad de que recibir Revlimid para el MML de alto riesgo reduzca su eficacia en el futuro) de este enfoque aún no es completa, por lo que esta terapia todavía se considera en fase experimental.

Los investigadores también investigan formas de retrasar y, en última instancia, prevenir el desarrollo de mieloma múltiple activo en pacientes con MML. En particular, se están llevando a cabo estudios diseñados para identificar a estos pacientes en fases más tempranas de la evolución de la enfermedad. Los datos recogidos de los pacientes en estos estudios ayudarán a los investigadores a identificar los factores clínicos que pueden estar asociados con la evolución a mieloma múltiple activo.

En general, solo los pacientes con mieloma múltiple activo requieren tratamiento con medicamentos para el mieloma. Cuando los pacientes con MML o GMSI reciben tratamiento, generalmente es a través de un ensayo clínico.

¿QUÉ FACTORES SE CONSIDERAN EN EL DESARROLLO DE UN PLAN DE TRATAMIENTO PARA EL MIELOMA MÚLTIPLE ACTIVO?

No existe un tratamiento estándar para el mieloma. El plan de tratamiento de cada paciente se basa en una serie de factores específicos.

Su plan de tratamiento personal: en colaboración con su equipo de atención médica.

Su salud general y las características del mieloma

- Edad y salud general
- Otras condiciones
- Resultados de las pruebas
- Síntomas

+

Sus preferencias y metas personales

- Eliminar vs. controlar la enfermedad
- Disposición para tolerar los efectos secundarios
- Alivio de los síntomas
- Situación/estilo de vida personal

Ningún plan de tratamiento es adecuado para todos.



Cuando recibe un diagnóstico de mieloma múltiple, es sumamente importante que se comprometa a colaborar con su médico y el equipo de atención médica para revisar todos los factores de su enfermedad y determinar qué tratamiento funcionará mejor. También debe compartir sus objetivos de tratamiento. En función de las características de la enfermedad y de sus deseos, los planes de tratamiento pueden diseñarse para cumplir uno o más objetivos.

En la MMRF, usted tiene un defensor a su lado, uno que es un experto en todo lo relacionado con el mieloma, que está comprometido a ayudarlo a obtener la atención y el apoyo que necesita, y que comprende por lo que está pasando. El Centro de Orientación de Pacientes está a su disposición para responder a sus preguntas sobre la gestión de la enfermedad, los tratamientos, los ensayos clínicos y la ayuda para encontrar recursos financieros y otros recursos disponibles.

Teléfono: 1-888-841-6673

Lunes a viernes, de 9:00 a. m. a 7:00 p. m., hora del Este

Correo electrónico: patientnavigator@themmrf.org

OBJETIVOS DE LA TERAPIA DEL MIELOMA

El tratamiento del mieloma múltiple activo suele tener como objetivo reducir -o al menos aliviar- sus síntomas y disminuir la cantidad de células de mieloma en la médula ósea, lo que se determina midiendo el nivel de proteína M en la sangre. Lograr una respuesta lo más rápido posible, teniendo en cuenta la seguridad, también es una prioridad.

Los principios rectores para el tratamiento incluyen el uso de un régimen de tres medicamentos (triterapia) o cuatro medicamentos (cuatriterapia) como terapia inicial (también denominada **terapia de inducción** o **terapia de primera línea**), el objetivo de una respuesta al tratamiento lo más profunda posible (reduciendo las células plasmáticas y la proteína M a un nivel muy bajo) y la posibilidad de un **trasplante autólogo con células madre (TACM)** o una **terapia de mantenimiento**. Estos principios se describen más adelante en este folleto.

Objetivos y principios rectores de la terapia del mieloma.

Objetivos del tratamiento	Principios rectores
1 Inducir una respuesta (una reducción de células plasmáticas/ proteína M a un nivel muy bajo)	1 Usar tres o cuatro medicamentos para la terapia de inducción
2 Producir una respuesta rápida	2 Apuntar a la respuesta más pronunciada
3 Mejorar el funcionamiento diario	3 Considerar el trasplante de células madre ahora o más adelante (en caso de ser elegible)
4 Disminuir el impacto de los efectos secundarios	
5 Prolongar la supervivencia general y preservar la función y la calidad de vida	

Si un régimen deja de funcionar, se puede usar otro. Hay muchas opciones disponibles hoy en día, y los tratamientos continúan mejorando.

OPCIONES DE LA TERAPIA DE INDUCCIÓN

La elección del tratamiento inicial depende de muchos factores, como las características de su mieloma, el riesgo previsto de **efectos adversos**, su conveniencia y la familiaridad del médico con el régimen en cuestión. Una de las primeras preguntas que tanto usted como su médico deben responder es si es candidato para recibir quimioterapia de dosis alta seguida de un TACM.

Si usted es candidato a un TACM, puede optar por someterse a un trasplante después de tres a seis ciclos de terapia de inducción o puede decidir completar la terapia de inducción y considerar el trasplante más adelante. La terapia de mantenimiento -una fase del tratamiento diseñada para preservar su respuesta a una terapia previa- es el siguiente paso tras la terapia de inducción, dependiendo de su respuesta a la terapia de inducción o al trasplante.

Aún están en curso ensayos clínicos que abordan la duración más adecuada de terapia para pacientes que no se someten a un TACM. Mientras tanto, algunos médicos recomiendan un tratamiento continuo hasta que haya evidencia de la evolución del mieloma. Las características específicas de su mieloma, así como sus preferencias y la perspectiva del médico, son consideraciones que influyen en la duración de la terapia.

Preguntas clave para hacerle a su equipo de atención médica al prepararse para la terapia de inducción.

- ¿Qué opciones de tratamiento debo considerar?
- ¿Cuáles son las opciones de tratamiento?
- ¿Cuáles son los beneficios y riesgos de cada uno?
- ¿Qué puedo hacer para prepararme para el tratamiento?
- ¿Cómo afectará el tratamiento a mi rutina habitual?
- ¿Qué valores de laboratorio y resultados de pruebas son importantes para hacer un seguimiento de una respuesta o controlar efectos secundarios?
- ¿Existe algún ensayo clínico que pueda ser más adecuado para mi tipo de mieloma o pronóstico?
- ¿Qué recursos están disponibles para mí y mi familia?
- ¿Cuál es la mejor manera de comunicarnos con usted en caso de dudas o emergencias?
- ¿Debo solicitar una secuenciación genómica?



TRITERAPIAS

Debido a que implican combinaciones de tres medicamentos para el tratamiento del mieloma, las triterapias ofrecen la promesa de una mayor eficacia y han sido el estándar en el tratamiento de los pacientes con mieloma múltiple recién diagnosticado.

Entre las opciones se incluyen las siguientes triterapias:

- Revlimid, Velcade y dexametasona (RVD)
- Kyprolis, Revlimid y dexametasona (KRD)
- Ninlaro, Revlimid y dexametasona (NRD)
- Velcade, ciclofosfamida y dexametasona (VCD o CyBorD)
- Darzalex, Revlimid y dexametasona (Darzalex-RD)

CUATRITERAPIAS

Al igual que las triterapias, las cuatriterapias prometen una mayor eficacia, con respuestas más profundas y tasas más altas de negatividad de enfermedad residual mínima (ERM) (medible), con el riesgo de un aumento de los efectos secundarios. Las cuatriterapias suelen añadir un **anticuerpo monoclonal** anti-CD38 (Darzalex o Sarclisa) a las triterapias, como los regímenes RVD y

KRD descritos anteriormente, y se están convirtiendo rápidamente en un tratamiento estándar para los pacientes recién diagnosticados.

REVLIMID

Revlimid (lenalidomida) es un **medicamento inmunomodulador** aprobado por la FDA para pacientes con mieloma múltiple recién diagnosticado o con **enfermedad recidivante o resistente al tratamiento** (mieloma que ha recurrido después de responder inicialmente a la terapia o que ha progresado durante la terapia). Revlimid también está aprobado para su uso como terapia de mantenimiento tras un TACM. Se administra por vía oral y generalmente se toma una vez al día. Los ciclos suelen ser de 4 semanas, con tratamiento los días 1 a 21 y sin tratamiento los días 22 a 28.

Revlimid (lenalidomida).

Indicaciones actuales*†	¿Cómo se administra Revlimid?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma de diagnóstico reciente en combinación con dexametasona • Para el mieloma recidivante/resistente en combinación con dexametasona • Como tratamiento de mantenimiento después del TACM	• Cápsula oral • Para el mieloma recidivante/resistente o de diagnóstico reciente: 25 mg[‡] una vez al día durante 21 días de un ciclo de 28 días (3 semanas sí, 1 semana no) • Para el tratamiento de mantenimiento del mieloma: 10 mg[‡] una vez al día de forma continua durante 28 días en ciclos repetidos de 28 días	• Posibilidad de formación de coágulos de sangre • Recuentos sanguíneos reducidos • Erupción cutánea • Fatiga • Dolor muscular o calambres musculares • Diarrea • Pequeña posibilidad de sufrir segundos cánceres nuevos cuando se administra con melfalán

* Advertencias de recuadro negro:
• Toxicidad embriofetal; Revlimid está disponible solo a través de un programa de distribución restringida.
• Toxicidad hematológica.
• Tromboembolia venosa y arterial.
† Versión genérica ahora disponible.
‡ La dosis se puede ajustar según sea necesario.

La fatiga es un efecto secundario común de Revlimid que a veces se puede controlar ajustando la dosis.

Revlimid también puede disminuir el recuento sanguíneo. Cuando esto ocurre, a veces se administran medicamentos como el **factor de crecimiento** para aumentar el recuento sanguíneo. Puede desarrollar una erupción cutánea al tomar Revlimid, a veces (aunque no frecuentemente) hasta el punto de que sea necesario dejar de tomar el medicamento.

Además, Revlimid puede aumentar el riesgo de que se formen coágulos sanguíneos. Debido a esto, su tratamiento también incluirá, como mínimo, la toma de una aspirina para bebés todos los días para prevenir los coágulos de sangre. Si tiene otros factores de riesgo de coagulación de la sangre (por ejemplo, si desarrolló un coágulo de sangre anteriormente o es sedentario), es posible que deba tomar algo más fuerte que la aspirina, como Lovenox o un anticoagulante oral o inyectable.

VELCADE

Velcade (bortezomib) fue el primer **inhibidor del proteasoma** aprobado por la FDA para pacientes con mieloma múltiple recién diagnosticado o con enfermedad recidivante o resistente al tratamiento.

Velcade (bortezomib).

Indicaciones actuales*	¿Cómo se administra Velcade?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma de diagnóstico reciente • Para el mieloma recidivante/resistente	• 1.3 mg/m², 1.0 mg/m² o 0.7 mg/m² una o dos veces por semana: – Inyección debajo de la piel (subcutánea) – Intravenoso	• Neuropatía periférica – Ocurre con menos frecuencia cuando se administra por vía subcutánea o una vez por semana. • Plaquetas bajas: problemas de coagulación de la sangre • Problemas gastrointestinales: náuseas, diarrea, vómitos, pérdida de apetito • Fatiga • Erupción cutánea

* Versión genérica ahora disponible.

Velcade se puede administrar **por vía intravenosa** o como una inyección debajo de la piel (**por vía subcutánea**). Dado que la inyección subcutánea se asocia con menos **neuropatía** periférica que la inyección intravenosa, es más probable que usted reciba este medicamento por vía subcutánea. Sus efectos secundarios más comunes son los síntomas gastrointestinales (por ejemplo, náuseas o diarrea), pero estos suelen ser leves. Velcade puede reducir el recuento de **plaquetas**, pero el efecto no suele durar mucho. Al tomar Velcade, puede desarrollar una erupción y fatigarse, pero estos síntomas son menos comunes.

El efecto secundario más común de Velcade es la neuropatía periférica, que es un daño a los nervios periféricos que puede producir entumecimiento, hormigueo y, en algunos casos, dolor en los brazos, las piernas y los pies que puede volverse incapacitante. Si experimenta estos síntomas, es importante que se lo comunique a su médico, ya que ajustar la dosis puede evitar que la neuropatía empeore.

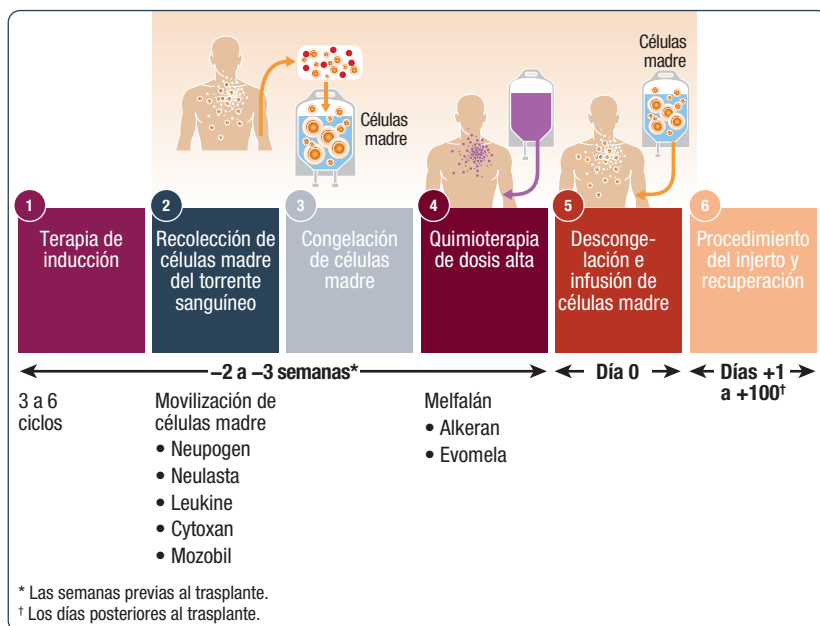
MEDICAMENTOS GENÉRICOS

En la primera mitad de 2022, la FDA aprobó versiones genéricas de Revlimid (nombre genérico: lenalidomida) y Velcade (nombre genérico: bortezomib). Para ser aprobado, un medicamento genérico debe tener los mismos ingredientes activos y funcionar de la misma manera que la versión de marca que copia, y demostrar que puede sustituirse por ella.

QUIMIOTERAPIA DE DOSIS ALTA Y TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE

La quimioterapia de dosis alta (generalmente melfalán) con TACM es un tratamiento que, para muchos pacientes elegibles con mieloma, ofrece la mejor posibilidad de una respuesta duradera. La quimioterapia de dosis alta, aunque es eficaz para eliminar las células del mieloma, también destruye las células que forman la sangre (denominadas **células madre hematopoyéticas**) en la médula ósea. El trasplante de células madre reemplaza estas células importantes. Los resultados de este enfoque de la terapia del mieloma han mejorado con el lanzamiento de varios medicamentos más nuevos.

Trasplante autólogo con células madre.



TERAPIA DE MANTENIMIENTO (O CONTINUA)

El mieloma aún no es curable, por lo que puede reaparecer incluso si se logra una respuesta completa (RC). El objetivo de la terapia de mantenimiento es que la respuesta se sostenga durante el mayor tiempo posible y, con suerte, mejorar la supervivencia. Cada vez hay más pruebas que respaldan la función de la terapia de mantenimiento después de completar la terapia de inducción o después del trasplante.

Varios ensayos de fase 3 indican que Revlimid (a 10 mg por día) brinda beneficios significativos después del trasplante. Este hallazgo es la base para que la FDA apruebe Revlimid como terapia de mantenimiento en pacientes después de un TACM. Revlimid se administra hasta que el mieloma evolucione o usted experimente una toxicidad inaceptable.

Un análisis de los datos procedentes de estos estudios demostró que la enfermedad evoluciona más tarde en los pacientes que reciben mantenimiento con Revlimid que en los que no lo reciben. Sin embargo, es común observar los recuentos sanguíneos bajos con el mantenimiento de Revlimid. Si sus recuentos sanguíneos bajan demasiado, puede ser necesario que el médico le reduzca la dosis. En general, se observan efectos secundarios más graves con Revlimid que sin él. En todos los ensayos se observó un pequeño aumento de segundos cánceres (como leucemia mieloide aguda o diversos tumores sólidos), probablemente relacionado con la terapia de mantenimiento y con cualquier dosis de melfalán, pero el consenso actual entre la mayoría de los investigadores es que, para la mayoría de los pacientes, los beneficios probablemente superan los riesgos.

Varios ensayos más pequeños (**fase 2**) han demostrado que la terapia de mantenimiento con Velcade también puede mejorar los resultados. Si tiene mieloma de alto riesgo o no puede tolerar Revlimid, su médico puede recomendarle una terapia de mantenimiento con Velcade.

Ninlaro, un medicamento oral de la misma clase que Velcade, se estudió como terapia de mantenimiento para pacientes que habían recibido un TACM en un ensayo de fase 3. Según los resultados, más pacientes vivieron más tiempo sin evolución de la enfermedad con la terapia de mantenimiento con Ninlaro (en comparación con los pacientes que no la recibieron); además, el mantenimiento con Ninlaro ayudó a profundizar la respuesta al tratamiento. Si no puede tolerar Revlimid durante un tiempo prolongado, Ninlaro puede ser una alternativa adecuada.

La mejora observada en el tiempo que los pacientes permanecen sin recaídas ha llevado a muchos médicos a recomendar la terapia de mantenimiento con Revlimid con sus pacientes.

Para los pacientes de alto riesgo, no existe un enfoque de tratamiento estándar para el mantenimiento, pero el tratamiento generalmente será una combinación de tratamientos (generalmente Revlimid con al menos otro agente). Otra alternativa es alentar a los pacientes de alto riesgo a inscribirse en un ensayo clínico.

Opciones de terapia de mantenimiento.

Revlimid	Tratamiento con Velcade	Ninlaro
• Reducción de la progresión del mieloma • Supervivencia mejorada (1 de 3 estudios, metanálisis) • Mayor riesgo de segundos cánceres cuando se usa después de melfalán • Aprobado para su uso como tratamiento de mantenimiento después del TACM	• Respaldado por varios estudios más pequeños	• Inhibidor del proteasoma oral • Reducción de la progresión del mieloma (1 estudio grande)

Agentes adicionales en investigación: Kyprolis, Darzalex, Emluciti

¿CÓMO SÉ SI UN TRATAMIENTO ESTÁ FUNCIONANDO?

Durante el tratamiento y después de éste, los médicos monitorean sus síntomas y también pueden realizarle algunas de las mismas pruebas que le hicieron cuando le diagnosticaron inicialmente el mieloma. Los resultados de estas pruebas muestran qué tan bien está funcionando el tratamiento y pueden detectar efectos secundarios. Estas pruebas también ayudan a determinar si, después de una respuesta inicial al tratamiento, su mieloma recae.

El resultado del tratamiento del mieloma se define mediante estándares o criterios muy específicos. Una respuesta más sólida o profunda suele asociarse con un mejor pronóstico. Sin embargo, es posible obtener buenos resultados aunque nunca logre una RC.

La respuesta al tratamiento se define según los siguientes criterios:

- Negatividad sostenida de ERM
 - Múltiples resultados negativos de ERM medidos en la médula ósea y confirmados por imagen con un intervalo mínimo de 1 año.

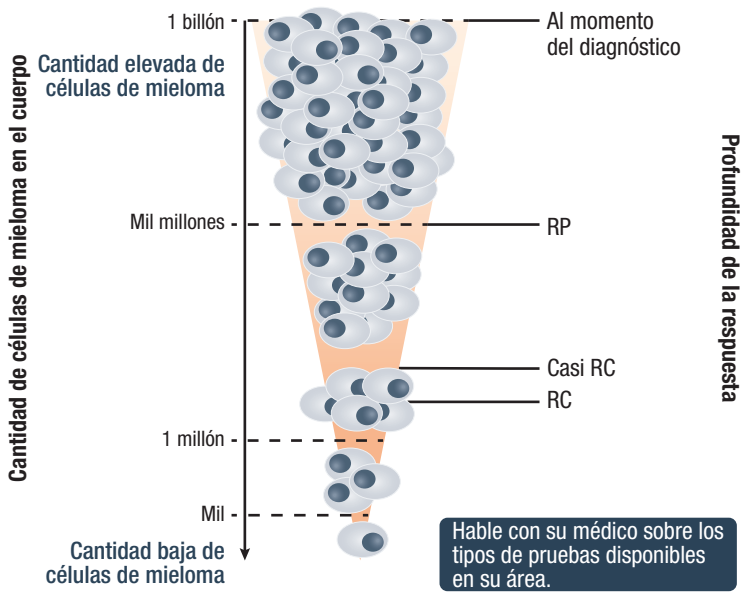
- **Negatividad de ERM**
 - Ausencia de células plasmáticas clonales en muestras de médula ósea.
 - Desaparición de las lesiones encontradas al inicio según lo determinado por las imágenes de **tomografías por emisión de positrones (PET)** o **tomografías computarizadas (TC)** (por ejemplo, imágenes y negatividad de ERM).
- **Respuesta completa estricta (RCe)**
 - Una RC más niveles normales de **cadena ligera libre** y ausencia de células clonales en la médula ósea mediante inmunohistoquímica.
- **Respuesta completa (RC)**
 - **Inmunofijación** negativa en suero y orina.
 - Desaparición de **plasmocitomas** de los tejidos blandos.
 - Menos del 5 % de células plasmáticas en la médula ósea.
- **Muy buena respuesta parcial (MBRP)**
 - Proteína M en suero y orina detectable por inmunofijación (pero no en **electroforesis**), o
 - reducción de al menos el 90 % de la proteína M en suero más el nivel de proteína M en orina a menos de 100 mg por 24 h.
- **Respuesta parcial (RP)**
 - Reducción de al menos el 50 % de la proteína M en suero más el nivel de proteína M en orina a menos de 200 mg por 24 h (o reducción de la proteína M en orina de 24 h en al menos el 90 %).
- **Respuesta mínima (MR)**
 - Reducción de al menos un 25 %, pero no más de un 49 %, de la proteína M en suero y reducción de la proteína M en orina de 24 h entre un 50 % y un 89 %.
- **Enfermedad estable (EE)**
 - No cumple con los criterios de respuesta o evolución de la enfermedad.
- **Enfermedad progresiva (PD)**
 - Un aumento del 25 % en la proteína M
 - Un aumento del 10 % en las células plasmáticas de la médula ósea

Para los pacientes con mieloma recién diagnosticado, el objetivo del tratamiento suele ser una MBRP o mejor. Es decir, no tiene proteína M (o solo tiene una cantidad muy pequeña) detectable en su sangre u orina. Afortunadamente, con los tratamientos disponibles hoy en día, cada vez más pacientes logran una RC.

¿QUÉ ES LA ENFERMEDAD RESIDUAL MÍNIMA (ERM) (MEDIBLE)?

Los avances en el tratamiento aumentaron la probabilidad de lograr una RC. Sin embargo, lograr una RC no elimina todo el mieloma de su cuerpo; algunas células de mieloma pueden permanecer. Se llama **enfermedad residual mínima (ERM) (o medible)** y se reporta como ERM positiva.

Enfermedad residual mínima (medible).



Los análisis de sangre convencionales no son lo suficientemente sensibles para detectar estas células restantes, pero esto está cambiando. La medición de la ERM tiene como objetivo detectar cualquier célula de mieloma que permanezca en su cuerpo después de lograr una RC.

Los estudios que utilizan pruebas más nuevas y más sensibles para detectar la ERM demostraron que los pacientes que logran respuestas más profundas con menos células de mieloma restantes pueden obtener mejores resultados. Con los tratamientos actuales, cada vez más pacientes logran respuestas profundas. Por lo tanto, el interés en la evaluación de la ERM está creciendo. El monitoreo de la ERM ahora se está adoptando en los centros oncológicos, especialmente en los ensayos clínicos.

Una prueba molecular aprobada por la FDA denominada ensayo clonoSEQ está disponible para detectar y monitorear la ERM en muestras de médula ósea de pacientes con mieloma.

El grado de positividad o negatividad de la ERM depende de la prueba de ERM utilizada y de su sensibilidad para detectar células de mieloma en la muestra (por ejemplo, una célula de mieloma de 100,000 células normales o una célula de mieloma de 1,000,000 de células normales).

Actualmente, la medición de ERM depende de la detección de células de mieloma en muestras de su médula ósea y no en otras áreas de su cuerpo. Por lo tanto, también se requieren imágenes (por ejemplo, tomografías por emisión de positrones o tomografías computarizadas) para detectar cualquier célula de mieloma que continúe presente fuera de la médula ósea. Además, puede ser prematuro basar las decisiones de tratamiento en los resultados de las pruebas de ERM; por ejemplo, no está claro si los pacientes con ERM positiva deben recibir más tratamiento o si los pacientes con ERM negativa ya no lo necesitan. Además, es posible que algunos pacientes nunca alcancen la negatividad de ERM y continúen viviendo sin complicaciones importantes. La ERM es un área de investigación en curso en los ensayos clínicos.

¿QUÉ OPCIONES TENGO SI RECAIGO O SI NO RESPONDO A LA TERAPIA?

Si recae o se vuelve resistente a la terapia, tiene el beneficio de tener muchos agentes novedosos disponibles como opciones para su tratamiento, incluyendo los agentes inmunoterapéuticos y molecularmente dirigidos. En algunos casos, los tratamientos más antiguos (como Thalomid, Doxil y quimioterapias más antiguas) pueden ser apropiados, especialmente si no responde a otros agentes.

Medicamentos para el mieloma aprobados por la FDA.

Medicamentos inmunomoduladores	Revlimid (lenalidomida)	Pomalyst (pomalidomida)	
Inhibidores del proteasoma	Velcade (bortezomib)	Kyprolis (carfilzomib)	Ninlaro (ixazomib)
Alquilantes para quimioterapia	Cytosan (ciclofosfamida)	Melfalán	
Esteroides	Dexametasona	Prednisona	
Anticuerpos monoclonales	Empliciti (elotuzumab)	Darzalex (daratumumab)	Sarclisa (isatuximab)
Anticuerpos biespecíficos	Tecvayli (teclistamab)		
Otro mecanismo de acción	XPOVIO (selinexor)		
Tratamiento celular (p. ej., T-CAR)	Abecma (idecabtagén vicleucel)	Carvykti (ciltacabtagén autoleucel)	

Si su mieloma recae o es resistente al tratamiento, se deben tener en cuenta varios factores para seleccionar un régimen que equilibre la eficacia y el riesgo de toxicidad.

Factores a considerar al elegir la terapia para el mieloma recidivante o resistente al tratamiento.

**Relacionados
con la enfermedad**

**Relacionados con el
tratamiento previo**

**Relacionados
con el paciente**

Hay muchos tratamientos disponibles para el mieloma recidivante o resistente al tratamiento, y actualmente se están estudiando muchos medicamentos nuevos posibles. Si su mieloma no responde a la terapia de inducción, o tiene una recaída poco después de completar la terapia de inducción, se considera que su mieloma es resistente al tratamiento. Sin embargo, si es resistente al tratamiento con un medicamento en particular, puede responder si el medicamento se usa en combinación con otros medicamentos para el mieloma.

Entre las opciones de tratamiento se incluyen:

- Cualquier medicamento para el mieloma que no se haya usado previamente.
- Una combinación diferente de medicamentos para el mieloma (que puede incluir un medicamento usado anteriormente).
- Quimioterapia de dosis alta y trasplante de células madre (si corresponde).
- Participación en un ensayo clínico.

Para acelerar el desarrollo de nuevos tratamientos para el mieloma, todos los pacientes elegibles deberían considerar participar en un ensayo clínico.

REGÍMENES CON REVLIMID Y VELCADE

Los regímenes de tratamiento en los que Revlimid se combina con Velcade y dexametasona (RVD) podrían ser una alternativa, dependiendo de si los recibió anteriormente y cómo respondió.

La combinación de medicamentos actuales y nuevos en desarrollo con regímenes de tratamiento basados en Revlimid o Velcade se evalúa continuamente en ensayos clínicos.

INHIBIDORES DEL PROTEASOMA

Los inhibidores del proteasoma retrasan el crecimiento de las células de mieloma y las eliminan al interferir con los procesos que intervienen en la función celular.

Kyprolis

Kyprolis (carfilzomib) está aprobado para el tratamiento de pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento.

Kyprolis (carfilzomib).

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Kyprolis?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma recidivante/resistente solo o en combinación con dexametasona o Revlimid y dexametasona o Darzalex y dexametasona	• Por vía intravenosa • Una o dos veces por semana como infusión de 10 o 30 minutos	• Fatiga • Anemia • Náuseas • Recuento bajo de plaquetas • Dificultad para respirar • Diarrea • Fiebre • Hipertensión • Síntomas cardíacos

El beneficio del tratamiento basado en Kyprolis en pacientes con enfermedad recidivante o resistente al tratamiento se demostró en un estudio de fase 2; Kyprolis se suele administrar en combinación (con Revlimid o Pomalyst y dexametasona) para mejorar la eficacia.

Entre los efectos secundarios más frecuentes de Kyprolis se incluyen náuseas, diarrea, fiebre, dolor de cabeza, infecciones, dificultad para respirar y disminución de algunos recuentos de células sanguíneas. La incidencia de neuropatía periférica fue notablemente baja (el 14 % de los pacientes) en el estudio de fase 2; cuando ocurría, tendía a ser leve.

Aunque es poco común, existe el riesgo de efectos secundarios cardiovasculares con Kyprolis, incluyendo la insuficiencia cardíaca congestiva. Si tiene una cardiopatía, lo evaluarán para determinar si Kyprolis es un tratamiento adecuado. Si tiene algún problema cardíaco, su médico lo controlará de cerca mientras toma Kyprolis.

Se están realizando estudios para evaluar Kyprolis en combinación con otros medicamentos para el mieloma y para valorar su potencial de uso en otros tipos de pacientes.

Ninlaro

Ninlaro (ixazomib) es el primer inhibidor oral (es decir, en pastillas) del proteasoma aprobado para el tratamiento de pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento.

Ninlaro (ixazomib).

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Ninlaro?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma recidivante/resistente en combinación con Revlimid y dexametasona	• Cápsula oral	• Diarrea • Estreñimiento • Recuentos bajos de plaquetas • Neuropatía periférica • Náuseas • Edema periférico • Vómitos • Dolor de espalda

En un ensayo de fase 3, se comparó un régimen de Ninlaro, Revlimid y dexametasona con uno de Revlimid y dexametasona. En promedio, los pacientes que recibieron Ninlaro en combinación con Revlimid y dexametasona vivieron significativamente más tiempo sin que su enfermedad empeorara en comparación con los pacientes que recibieron Revlimid y dexametasona. Las respuestas también se mantuvieron durante más tiempo en el grupo que recibió Ninlaro.

Los efectos secundarios más comunes incluyen efectos gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, náuseas o vómitos), **trombocitopenia**, neuropatía periférica, **edema periférico** y dolor de espalda. Los efectos secundarios graves más comunes fueron trombocitopenia y diarrea.

Ninlaro se está evaluando en ensayos de fase 3 en mieloma recién diagnosticado en combinación con Revlimid y dexametasona y como terapia de mantenimiento.

MEDICAMENTOS INMUNOMODULADORES (IMiDs)

El medicamento que se indica a continuación pertenece a la misma clase que Revlimid.

Pomalyst

Pomalyst (pomalidomida) es más potente que Revlimid y está aprobado para el tratamiento de pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento.

Pomalyst (pomalidomida).

Indicaciones actuales*	¿Cómo se administra Pomalyst?†	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma recidivante/resistente en combinación con dexametasona, o Darzalex y dexametasona, o Emlipiciti y dexametasona, o Sarclisa y dexametasona	• Cápsula oral	• Fatiga y debilidad • Recuentos bajos de glóbulos blancos • Anemia • Efectos gastrointestinales (estreñimiento, náuseas o diarrea) • Dificultad para respirar • Infección de las vías respiratorias altas • Dolor de espalda • Fiebre • Coágulos de sangre

* Advertencias de recuadro negro:
• Toxicidad embriofetal; Pomalyst está disponible solo a través de un programa de distribución restringida.
• Tromboembolia venosa y arterial.
† La dosis se puede ajustar si es necesario.

Los efectos secundarios varían según el paciente y se consideran manejables. Los más frecuentes son fatiga y pérdida de fuerza, recuento bajo de glóbulos blancos, **anemia**, estreñimiento, náuseas, diarrea, dificultad respiratoria, infección de las vías respiratorias altas, dolor de espalda y fiebre. Al igual que con otros IMiD, algunos pacientes que recibieron Pomalyst en ensayos clínicos desarrollaron coágulos de sangre. Por esta razón, se administra aspirina u otro anticoagulante con Pomalyst.

Pomalyst se aprobó para su uso en combinación con dexametasona y ciertos anticuerpos monoclonales como tratamiento para algunos pacientes con mieloma.

Numerosos ensayos clínicos continúan evaluando el uso de Pomalyst en otros tipos de pacientes y en combinación con otros medicamentos para el mieloma.

ANTICUERPOS MONOCLONALES

Los anticuerpos monoclonales pueden destruir las células de mieloma al atacar las proteínas de la superficie de las células de mieloma.

Darzalex

Darzalex (daratumumab) es un anticuerpo anti-CD38 y es el primer anticuerpo monoclonal aprobado para su uso en pacientes con mieloma recién diagnosticado que no son elegibles para TACM y aquellos con mieloma recidivante o resistente al tratamiento.

Darzalex (daratumumab)

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Darzalex?*	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para pacientes con un diagnóstico reciente de mieloma que no son elegibles para un TACM, en combinación con Revlimid y dexametasona o Velcade, melfalán y prednisona. • Para el mieloma recidivante/resistente solo o en combinación con Revlimid y dexametasona, o Velcade y dexametasona, o Kyprolis y dexametasona, o Pomalyst y dexametasona.	• Inyección intravenosa • Inyección subcutánea† • Una vez a la semana durante las primeras 8 semanas, después cada 2 semanas durante 4 meses, después de forma mensual – La primera dosis prescrita puede dividirse en 2 días consecutivos.	• Reacciones a la infusión • Fatiga • Náuseas • Dolor de espalda • Fiebre • Tos • Infección de las vías respiratorias altas

* El esquema de dosis varía ligeramente según la combinación y la **formulación**.

† La formulación subcutánea se llama Darzalex Faspro.

Estas combinaciones demostraron su eficacia en pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento:

- Darzalex, Revlimid y dexametasona o Velcade y dexametasona
- Darzalex, Pomalyst y dexametasona
- Darzalex, Kyprolis y dexametasona

Los efectos secundarios más frecuentes fueron fatiga, recuentos bajos de **glóbulos rojos** y plaquetas, y náuseas. Algunos participantes en ensayos clínicos experimentaron **reacciones a la infusión** (escalofríos y fiebre leve) mientras recibían el medicamento. Por esta razón, recibirá medicamentos antes y después de la administración de Darzalex para reducir el riesgo de estas reacciones.

Sarclisa

Sarclisa (isatuximab) es un anticuerpo anti-CD38 aprobado para su uso -en combinación con Pomalyst o Kyprolis y dexametasona- en pacientes con mieloma múltiple en recidivante o resistente al tratamiento que hayan recibido al menos dos líneas previas de tratamiento, incluidos Revlimid y un inhibidor del proteasoma.

Sarclisa (isatuximab).

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Sarclisa?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma recidivante/resistente en combinación con Pomalyst o Kyprolis y dexametasona	• Por vía intravenosa • Una vez a la semana durante las primeras 4 semanas y después cada 2 semanas • Premedicación para reacciones a la infusión	• Cantidades bajas de glóbulos blancos conocidos como neutrófilos (neutropenia) • Reacciones relacionadas con la infusión • Neumonía • Infección de las vías respiratorias altas • Diarrea • Anemia • Cantidades bajas de glóbulos blancos conocidos como linfocitos (linfopenia) • Recuentos bajos de plaquetas (trombocitopenia)

Se comparó un régimen de Sarclisa, Pomalyst y dexametasona con uno de Pomalyst y dexametasona en un ensayo de fase 3. En promedio, los pacientes que recibieron Sarclisa en combinación con Pomalyst y dexametasona vivieron significativamente más tiempo sin que su enfermedad empeorara que los pacientes que recibieron Pomalyst y dexametasona.

Los efectos secundarios más frecuentes fueron reacciones relacionadas con la infusión, neumonía, diarrea y recuentos sanguíneos bajos.

Empliciti

Empliciti (elotuzumab) está aprobado para el tratamiento de pacientes con mieloma múltiple recidivante o resistente al tratamiento.

Empliciti (elotuzumab).

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Empliciti?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para el mieloma recidivante/resistente en combinación con Revlimid o Pomalyst y dexametasona	• Inyección intravenosa • Una vez a la semana durante las primeras 8 semanas, después cada 2 semanas	• Fatiga • Diarrea • Fiebre • Estreñimiento • Tos • Neuropatía periférica • Reacciones a la infusión • Nasofaringitis • Infección de las vías respiratorias altas • Disminución del apetito • Neumonía • Pequeña posibilidad de sufrir segundos cánceres nuevos

Se comparó el régimen de Empliciti, Revlimid y dexametasona con el de Revlimid y dexametasona en un ensayo de fase 3. El régimen de tres medicamentos redujo el riesgo de evolución de la enfermedad o muerte en comparación con el uso de Revlimid y dexametasona.

Se comparó el régimen de Empliciti, Pomalyst y dexametasona en dosis bajas con el de Pomalyst y dexametasona en dosis bajas, también en un ensayo de fase 3. La adición de Empliciti dio lugar a una reducción del riesgo de evolución de la enfermedad o muerte en comparación con Pomalyst y dosis bajas de dexametasona solos.

Los efectos secundarios más comunes incluyeron fatiga, diarrea, fiebre, estreñimiento, tos, infección de la nariz y la garganta (nasofaringitis), infección de las vías respiratorias altas, neumonía, neuropatía periférica y disminución del apetito.

ANTICUERPOS BIESPECÍFICOS

Los **anticuerpos biespecíficos** son otro tipo de **inmunoterapia** basada en **anticuerpos** y se fabrican fusionando fragmentos de dos anticuerpos normales, como los que produce normalmente el **sistema inmune**. Uno de los fragmentos se une a las proteínas de las células de mieloma (lo que facilita su localización por parte del sistema inmune). El otro fragmento se une a las proteínas de las células inmunes, concretamente a las **células T**, y ayuda a estas células T a encontrar y combatir las células de mieloma marcadas.

Tecvayli

Tecvayli (teclistamab) es un anticuerpo biespecífico dirigido contra el **antígeno de maduración de células B (BCMA)**. Tecvayli se dirige tanto al BCMA en la superficie de las células del mieloma múltiple como a los receptores CD3 expresados en la superficie de las células T.

En un ensayo clínico, 165 pacientes cuya enfermedad había reaparecido después de al menos cuatro líneas de tratamiento previas recibieron dos pequeñas dosis de Tecvayli seguidas de dosis más grandes una vez por semana hasta que su enfermedad progresó o hasta que experimentaron efectos secundarios inaceptables. Aproximadamente dos tercios de los pacientes obtuvieron una RP o un resultado superior y casi el 40 % obtuvo una RC. Los efectos secundarios más frecuentes fueron el **síndrome de liberación de citocinas**, la fiebre, los recuentos sanguíneos bajos y el dolor musculoesquelético.

Tecvayli (teclistamab).

Indicaciones actuales*	¿Cómo se administra Tecvayli?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para pacientes con mieloma múltiple recidivante o resistente que hayan recibido al menos cuatro líneas previas de tratamiento, incluyendo un inhibidor del proteasoma, un agente inmunomodulador y un anticuerpo monoclonal anti-CD38.	• Inyección subcutánea • Dos dosis escalonadas[†] el día 1 y el día 4, seguidas de la primera dosis completa del tratamiento el día 7; Tecvayli se administra una vez por semana a partir de entonces hasta la progresión de la enfermedad. • Se requiere hospitalización para cada dosis escalonada y la primera dosis completa del tratamiento.	• Síndrome de liberación de citocinas • Neurotoxicidad • Recuentos sanguíneos bajos • Fiebre • Dolor musculoesquelético • Reacción en el lugar de la inyección • Fatiga

* Advertencias de recuadro negro:

- Síndrome de liberación de citocinas.
- Toxicidades neurológicas.

• Tecvayli está disponible solo a través de un programa de distribución restringida.

[†] Las dosis escalonadas son dosis iniciales más bajas que aumentan de forma gradual hasta alcanzar la dosis completa para reducir al mínimo los efectos adversos.

OTROS MECANISMOS DE ACCIÓN

Los medicamentos con otros **mecanismos de acción** actúan de forma diferente a los medicamentos de las otras clases. Los medicamentos para el mieloma con mecanismos de acción novedosos se dirigen a proteínas implicadas en el crecimiento y la división celular. Estos medicamentos pueden dirigirse a proteínas específicas de las células del mieloma o comunes a todas las células.

Xpovio

Xpovio (selinexor) es el primero de una nueva clase de medicamentos denominados inhibidores de la exportación nuclear. Xpovio se dirige e interrumpe la función de una proteína llamada XPO1, que en última instancia conduce a la muerte de las células del mieloma.

Xpovio (selinexor).

Indicaciones actuales	¿Cómo se administra Xpovio?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• En combinación con dexametasona para pacientes con mieloma recidivante/resistente que han recibido al menos cuatro tratamientos previos y cuya enfermedad sea resistente a al menos dos inhibidores del proteasoma, al menos dos agentes inmunomoduladores y un anticuerpo monoclonal anti-CD38. • En combinación con Velcade y dexametasona para pacientes que han recibido al menos 1 tratamiento previo.	• Comprimido oral • Administrado una o dos veces por semana	• Recuento bajo de plaquetas • Recuentos bajos de glóbulos blancos • Fatiga • Anemia • Disminución del apetito • Disminución de peso • Diarrea • Vómitos • Bajos niveles de sodio • Estreñimiento • Dificultad para respirar • Infección de las vías respiratorias altas

En un ensayo de fase 2 del tratamiento basado en Xpovio, una cuarta parte de los pacientes respondieron. Se trataba de pacientes muy pretratados que habían recibido al menos cuatro tratamientos previos contra el mieloma y eran resistentes al menos a dos inhibidores del proteasoma, al menos a dos medicamentos inmunomoduladores y a un anticuerpo monoclonal anti-CD38.

En un ensayo de fase 3 con pacientes tratados con una a tres líneas de terapia, incluyendo un inhibidor del proteasoma, se comparó Xpovio más Velcade y dexametasona con Velcade y dexametasona. El régimen de tres medicamentos redujo el riesgo de evolución de la enfermedad o muerte en comparación con Velcade y dexametasona.

Los efectos secundarios más comunes incluyeron diarrea, náuseas y vómitos, fatiga y reducción de plaquetas, **leucocitos** y glóbulos rojos.

TERAPIA CELULAR

La terapia de células inmunes es el proceso de extraer sus propias células inmunes, diseñarlas en un laboratorio para que puedan identificar y atacar mejor las células del mieloma y luego devolvérselas.

Abecma

Abecma (idecabtagene vicleucel) es una inmunoterapia personalizada dirigida por BCMA, la primera de su clase, denominada **terapia de células T con receptor de antígeno quimérico (CAR)**. Abecma se fabrica con células T extraídas de su sangre. Las células T se modifican en un laboratorio para reconocer BCMA, una proteína expresada en las células del mieloma múltiple. A continuación, se le infunden de nuevo células CAR-T, ahora con una mayor capacidad para encontrar y destruir células de mieloma.

Abecma (idecabtagene vicleucel).

Indicaciones actuales*	¿Cómo se administra Abecma?	¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?
• Para pacientes con mieloma recidivante/resistente y que han recibido al menos cuatro tratamientos previos, incluyendo un anticuerpo monoclonal anti-CD38, un inhibidor del proteasoma y un agente inmunomodulador.	• Por vía intravenosa • Infusión única 2 días después de completar la quimioterapia reductora de linfocitos (ciclofosfamida IV y fludarabina) • Hospitalización requerida para la infusión del tratamiento	• Recuentos sanguíneos bajos • Síndrome de liberación de citocinas • Neurotoxicidad • Infección • Fatiga • Dolor musculoesquelético • Hipogammaglobulinemia • Diarrea

* Advertencias de recuadro negro:

- Síndrome de liberación de citocinas.
- Toxicidades neurológicas.
- Linfohistiocitosis hemofagocítica/síndrome de activación macrófaga.
- Citopenia prolongada.
- Abecma está disponible solo a través de un programa de distribución restringida.

La eficacia de Abecma se estudió en un ensayo clínico en el que participaron 100 pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento que recibieron células T con CAR positivas. Los pacientes de este estudio habían recibido entre tres y dieciséis tratamientos previos, y la mayoría de ellos, seis. Casi todos habían recibido un TACM anterior. La respuesta al tratamiento duró alrededor de 1 año.

Los efectos secundarios más frecuentes fueron recuentos sanguíneos bajos, síndrome de liberación de citocinas, **neurotoxicidad**, infección y fatiga.

Carvykti

Carvykti (ciltacabtagene autoleucel) es otra terapia de células CAR-T que utiliza células T que han sido modificadas para reconocer BCMA.

La eficacia de Carvykti se estudió en un ensayo clínico en el que participaron 97 pacientes con mieloma recidivante o resistente al tratamiento que recibieron células CAR-T. Los pacientes de este estudio habían recibido entre cuatro y ocho tratamientos previos, y la mayoría de ellos, seis. La respuesta al tratamiento duró casi 2 años.

Los efectos secundarios más frecuentes son recuentos sanguíneos bajos, síndrome de liberación de citocinas, fiebre, presión arterial baja e **hipogammaglobulinemia**.

Carvykti (ciltacabtagene autoleucel).

Indicaciones actuales*

- Para pacientes con mieloma múltiple recidivante o resistente después de cuatro o más líneas previas de tratamiento, incluyendo un inhibidor del proteasoma, un agente inmunomodulador y un anticuerpo monoclonal anti-CD38

¿Cómo se administra Carvykti?

- Por vía intravenosa
- Infusión única después de completar la quimioterapia reductora de linfocitos (ciclofosfamida IV y fludarabina IV diariamente durante 3 días)
- Hospitalización requerida después de la infusión del tratamiento

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios?

- Recuentos sanguíneos bajos
- Síndrome de liberación de citocinas
- Neurotoxicidad
- Infección
- Fiebre
- Dolor musculoesquelético
- Fatiga
- Hipogammaglobulinemia
- Hipotensión

* Advertencias de recuadro negro:

- Síndrome de liberación de citocinas.
- Toxicidades neurológicas.
- Linfohistiocitosis hemofagocítica/síndrome de activación macrófaga.
- Citopenia prolongada.
- Carvykti está disponible solo a través de un programa de distribución restringida.

Para obtener más información sobre los diferentes tipos de inmunoterapia, consulte el folleto adjunto ***Inmunoterapia para el mieloma múltiple*** y el sitio web de la MMRF, themmr.org.

¿DEBO PARTICIPAR EN UN ENSAYO CLÍNICO?

Los **ensayos clínicos** son esenciales para el desarrollo de nuevos tratamientos del mieloma, ya que proporcionan nuevas opciones terapéuticas a los pacientes con mieloma en todas las fases de la enfermedad. Cuanto mayor sea la cantidad de personas que se inscriban en los ensayos clínicos, más rápido podrán ponerse los nuevos tratamientos a disposición de los pacientes. Sólo a través de la participación de los pacientes en los ensayos clínicos hemos conseguido la gran cantidad y los diversos tipos de tratamientos para el mieloma disponibles en la actualidad.

En los ensayos clínicos se comparan nuevos tratamientos o combinaciones con los estándares de atención actuales. Si se inscribe en un ensayo clínico, tiene la oportunidad de ser de los primeros en recibir los medicamentos y tratamientos en desarrollo más novedosos, antes de que estén disponibles comercialmente.

Sin embargo, es importante comprender que los nuevos tratamientos pueden ser equivalentes, más efectivos o no tan efectivos como las opciones de tratamiento estándar. También pueden tener efectos secundarios inesperados.

Antes de que se considere la posibilidad de probar cualquier medicamento en personas, se debe haber demostrado evidencia de actividad contra la enfermedad en estudios de laboratorio y en animales; estos se denominan **estudios preclínicos**.

En todos los ensayos clínicos sobre mieloma, los participantes reciben la terapia experimental que se está evaluando o el mejor tratamiento estándar disponible.

Los ensayos clínicos se desarrollan en distintas fases, cada una de las cuales tiene una finalidad distinta.

Fases del ensayo clínico.

	Fase 1	Fase 2*	Fase 3†
Objetivos	Dosis óptima Efectos secundarios Metabolismo	Eficacia preliminar Seguridad adicional	Eficacia y seguridad definitivas
Tratamiento	De un solo brazo (todos los pacientes reciben la terapia experimental).	De un solo brazo Dos brazos de tratamientos o dosis diferentes: pacientes asignados aleatoriamente a un brazo.	Dos brazos: pacientes asignados aleatoriamente a recibir la terapia experimental o estándar.
Tamaño del estudio	Pequeño (<50)	Varía	>200

*Cuando no hay un tratamiento estándar disponible, la FDA puede aprobar medicamentos según los resultados de los ensayos.

†Realizada para recibir la aprobación de la FDA de nuevos medicamentos en la mayoría de los casos.

Sobre la base de los resultados obtenidos en los ensayos clínicos, la FDA aprueba tratamientos que son seguros, efectivos y que han demostrado ser mejores que los tratamientos estándar disponibles.

Los ensayos clínicos se llevan a cabo en centros oncológicos, hospitales, clínicas o consultorios médicos. Antes de inscribirse en un ensayo clínico, se explican todos los detalles del tratamiento y debe dar su consentimiento para participar. Si acepta participar en un ensayo clínico, puede retirarse en cualquier momento.

La mayoría de las fundaciones de investigación financian la investigación, pero no la llevan a cabo. El Consorcio de Investigación del Mieloma Múltiple (MMRC), una organización hermana de la MMRF, lleva a cabo investigaciones. El MMRC es una colaboración única de centros médicos académicos estadounidenses que evalúa nuevos agentes y combinaciones de medicamentos para determinar su seguridad, eficacia y viabilidad en ensayos clínicos en etapa inicial.

CÓMO ENCONTRAR UN ENSAYO CLÍNICO

El Centro de Orientación de Pacientes de la MMRF tiene por objeto asignar a los pacientes los ensayos clínicos adecuados. Para beneficiarse de este programa, usted (o su cuidador o familiar) puede completar un sencillo

cuestionario en línea en themmrf.org/resources/clinical-trial-finder. O puede llamar al 888-841-6673 para hablar con un orientador de pacientes de la MMRF, que le hará preguntas y analizará con usted qué ensayos clínicos hay en su zona o cuáles pueden ser adecuados para usted.

¿Cómo encuentro un estudio clínico?

- 1** Pregúntele a su hematólogo u oncólogo responsable de su tratamiento acerca de cualquier ensayo disponible.
- 2** Consulte en centros médicos académicos cercanos a su domicilio.
- 3** Busque un ensayo clínico en su área o permita que un orientador de pacientes de la MMRF lo guíe a través del proceso en themmrf.org/resources/clinical-trial-finder.

¿CUÁLES SON LOS AGENTES MÁS PROMETEDORES EN LOS ENSAYOS CLÍNICOS?

Existen diversos agentes nuevos en distintas fases de desarrollo para el mieloma. Los agentes en desarrollo pueden actuar contra el mieloma de forma diferente a los medicamentos actualmente disponibles, pueden tener menos efectos secundarios o su administración puede resultar más cómoda. Sin embargo, la disponibilidad de algunos de estos medicamentos puede verse limitada a personas en determinadas fases de la enfermedad, y los medicamentos no están exentos de sus propios efectos secundarios.

Inscribirse en un ensayo clínico puede brindar opciones de tratamiento adicionales. Su médico puede determinar qué ensayos son adecuados y están disponibles en su zona.

La MMRF quisiera agradecer a Jesus G. Berdeja, MD, director de Investigación del Mieloma Múltiple e investigador sénior, Malignidades Hematológicas en Sarah Cannon Research Institute en Nashville, Tennessee, y Faith E. Davies, MBBCh, MRCP, MD, FRCP, directora del Center for Blood Cancers y directora de Clinical Myeloma Program en el Perlmutter Cancer Center en New York University Langone Health en New York, New York, y Rafael Fonseca, MD, Director de Innovación, Profesor Familia Getz de Oncología, Investigador Distinguido de Mayo, Clínica de Mayo en Arizona, y nuestros defensores de pacientes Allan y Deb Osborne de Millis, Massachusetts, y Cindy Chmielewski de Lawrenceville, Nueva Jersey, por sus contribuciones a este folleto.

APOYO Y RECURSOS PARA PACIENTES DE LA MMRF

La MMRF se dedica a apoyar a la comunidad del mieloma proporcionando una amplia gama de recursos para los pacientes con mieloma y sus familiares y cuidadores. La MMRF está disponible para ayudarlo a guiarlo a través de su recorrido del tratamiento del mieloma múltiple en cada paso del camino.



CÓMO OBTENER RESPUESTAS A SUS PREGUNTAS

Hable con un orientador de pacientes de la MMRF en el Centro de Orientación de Pacientes para obtener respuestas a sus preguntas sobre el manejo de la enfermedad, los tratamientos, los ensayos clínicos y asistencia para encontrar recursos financieros y otros recursos disponibles.

Teléfono: 1-888-841-6673

Lunes a viernes, de 9:00 a. m. a 7:00 p. m., hora del Este

Correo electrónico: patientnavigator@themmrf.org

Conéctese con un Myeloma Mentor™ de la MMRF:

themmrf.org/resources/myeloma-mentors

Este es un programa telefónico que ofrece la oportunidad para que los pacientes o los cuidadores se conecten de forma individual con un mentor capacitado para pacientes o cuidadores con el fin de compartir sus procesos y experiencias como pacientes.

ENCUENTRE UN ENSAYO CLÍNICO Y PARTICIPE EN ÉL

Busque un ensayo clínico en su área o permita que un orientador de pacientes de la MMRF lo guíe a través del proceso.

Buscador de ensayos clínicos: themmrf.org/resources/clinical-trial-finder

La MMRF se ha asociado con Lazarex Cancer Foundation para ayudar a los pacientes a acceder a ensayos clínicos mediante la asistencia con los gastos de viaje. A los pacientes que califiquen se les reembolsarán sus gastos de bolsillo relacionados con el viaje y los de un acompañante de viaje. Para obtener más información sobre este programa, comuníquese con el Centro de Orientación de Pacientes de la MMRF (1-888-841-6673 o patientnavigator@themmrf.org).

APOYE A LA MMRF

Apoye los esfuerzos de la MMRF para acelerar la investigación y encontrar una cura. Participe en un evento o done hoy mismo.

Teléfono: 1-203-229-0464

Done ahora/Pase a la acción: visite themmrf.org/get-involved

PROGRAMAS DE REEMBOLSO Y ASISTENCIA

Red de Acceso de Pacientes

Sitio web: www.panfoundation.org

Servicios: Ayuda y esperanza a personas con enfermedades crónicas o potencialmente mortales para quienes el costo limita el acceso a tratamientos médicos críticos

Teléfono: 1-866-316-PANF (1-866-316-7263)

Contacto: www.panfoundation.org/contact

Amgen Inc

Productos: Neupogen/Neulasta/Kyprolis/Xgeva

Sitio web: www.amgenassist360.com

Teléfono: 1-888-4ASSIST (1-888-427-7478)

Bristol-Myers Squibb

Productos: Empliciti/Pomalyst/Revlimid/Thalomid/Abecma

Sitio web: www.bmsaccesssupport.bmscustomerconnect.com/patient

Teléfono: 1-800-861-0048

Janssen

Producto: Darzalex

Sitio web: www.janssencarepath.com/patient/darzalex/patient-support

Teléfono: 1-844-55DARZA (1-844-553-2792)

Producto: Carvikti

Sitio web: www.carvykti.com/resources-and-support

Teléfono: 1-800-559-7875

Producto: Tekvayli

Sitio web: www.janssencarepath.com/patient/tecvayli/patient-support

Teléfono: 1-877-227-3728

Karyopharm

Producto: XPOVIO

Sitio web: www.karyforward.com

Teléfono: 1-877-KARY4WD (1-877-527-9493)

Novartis

Producto: Zometa

Sitio web: www.patientassistanzenow.com

Teléfono: 1-800-245-5356

Sanofi

Producto: Sarclisa

Sitio web: www.sanoficareassist.com

Teléfono: 1-833-WE+CARE (1-833-930-2273)

Empresa de Oncología Takeda

Producto: Velcade/Ninlaro

Sitio web: www.here2assist.com/patient/home

Teléfono: 1-844-817-6486, Opción 2

GLOSARIO

mieloma múltiple activo: mieloma múltiple en el que el porcentaje de células plasmáticas en la médula ósea es superior al 10 % y en el que el paciente presenta uno o más síntomas CRAB (ver definición en CRAB)

inmunidad adaptativa: la parte del sistema inmune que se compone de células especializadas diseñadas para reconocer a los invasores extraños y atacarlos cada vez que ingresan al cuerpo

reacción adversa: cualquier signo desfavorable e imprevisto (incluyendo un resultado anormal de laboratorio), síntoma o enfermedad que se presente después de un tratamiento o procedimiento médico; las reacciones adversas pueden o no estar relacionadas con el tratamiento o procedimiento

anemia: disminución de la cantidad de glóbulos rojos en la sangre

anticuerpo: proteína producida por las células plasmáticas que ayuda a proteger el cuerpo de infecciones y enfermedades (también denominada *inmunoglobulina*)

trasplante autólogo con células madre (TACM): procedimiento en el que las células madre que se recolectan de un paciente se trasplantan nuevamente a ese paciente; el tipo más común de trasplante realizado en el mieloma

antígeno de maduración de células B (BCMA): proteína que se encuentra en la superficie de las células de mieloma

bifosfonato: tipo de medicamento que se utiliza para tratar la osteoporosis y las enfermedades óseas

anticuerpo biespecífico: terapia de ingeniería creada mediante la fusión de dos fragmentos de anticuerpos; un fragmento se une a las proteínas de la superficie de las células cancerosas y el otro se une a una proteína que se encuentra en la superficie de las células inmunes

médula ósea: tejido blando y esponjoso que se encuentra en el centro de muchos huesos y es un lugar de producción de glóbulos

terapia de células T con receptor de antígeno quimérico (CAR-T): forma de inmunoterapia en la que se recolectan las células inmunitarias de un paciente (principalmente células T), se modifican en un laboratorio para poder identificar y atacar mejor las células de mieloma y luego se reingresan en el paciente

ensayo clínico: estudio de la seguridad y eficacia de un agente terapéutico en el que se utilizan participantes humanos que brindan su consentimiento

clonal: que se deriva de una sola célula mutada

respuesta completa (RC): resultado del tratamiento en el que el nivel de células plasmáticas en la médula ósea no supera el 5 %, no hay evidencia de proteínas de mieloma en el suero ni en la orina según las mediciones obtenidas mediante la técnicas estándar de laboratorio, y todos los signos y síntomas de cáncer desaparecieron (aunque el cáncer todavía puede estar en el cuerpo); también se denomina *remisión completa*

tomografía computarizada (TC): técnica de diagnóstico por imágenes en la que se utiliza una computadora para generar imágenes tridimensionales de rayos X (también conocida como *tomografía axial computarizada [TAC]*)

CRAB: acrónimo del siguiente grupo de indicadores clínicos de daño orgánico: hipercalcemia, insuficiencia renal (del riñón), anemia y lesiones óseas; la presencia de uno o más de estos indicadores puede ayudar a establecer un diagnóstico de mieloma múltiple

síndrome de liberación de citocinas: efecto secundario común similar a una infección después de la infusión de células CAR-T en el que un paciente experimenta fiebre, escalofríos y presión arterial baja

electroforesis: análisis de laboratorio que se utiliza para medir los niveles de proteínas en la sangre o la orina; utiliza una corriente eléctrica para clasificar las proteínas por su carga

formulación: la preparación de un medicamento

cadena ligera libre (CLL): proteína corta (cadena ligera de inmunoglobulina) producida por las células de mieloma y que se encuentra en la sangre

terapia de primera línea: tratamiento inicial que se le administra a un paciente recién diagnosticado (también conocido como *terapia de inducción, terapia de primera línea, o terapia inicial*)

factor de crecimiento: sustancia que estimula la multiplicación de las células

célula madre hematopoyética: célula que crece y se divide para producir glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas; se encuentra en la médula ósea y la sangre

hipogammaglobulinemia: afección en la que se reducen los niveles de inmunoglobulina sérica o anticuerpos en el cuerpo

sistema inmune: red de células que protegen el cuerpo de sustancias extrañas y destruyen células infectadas y cancerosas

inmunofijación: prueba para medir inmunoglobulinas en sangre

inmunoglobulina (Ig): proteína que ayuda a proteger el cuerpo de infecciones (también denominada *anticuerpo*)

medicamentos inmunomoduladores: medicamentos que combaten el cáncer alterando el funcionamiento del sistema inmune; entre los ejemplos se incluyen Thalomid, Revlimid y Pomalyst

inmunoterapia: prevención o tratamiento de enfermedades con medicamentos que estimulan el sistema inmune

terapia de inducción: el primer tratamiento que recibe un paciente para el mieloma; también se refiere al uso de medicamentos contra el mieloma antes de la quimioterapia de dosis alta y el trasplante de células madre (consulte también la *terapia de primera línea*)

reacción a la infusión: síntomas que a veces se desarrollan después de que un paciente recibe medicamentos por vía intravenosa; comúnmente incluyen escalofríos, fiebre, náuseas, debilidad, dolor de cabeza, erupción cutánea o picazón; aunque es raro, pueden ocurrir reacciones graves como dificultad para respirar o presión arterial baja

intravenoso: administración de un medicamento directamente en una vena

terapia de mantenimiento: tratamiento que se administra a pacientes después de una respuesta a la terapia de inducción durante un largo período de tiempo para reducir el riesgo de recaída

mecanismo de acción: el proceso bioquímico específico a través del cual un medicamento produce un efecto en el cuerpo

enfermedad residual mínima (ERM) (medible): presencia de pequeñas cantidades de células de mieloma en la médula ósea durante el tratamiento o después de este, incluso cuando el paciente no presenta síntomas ni signos de enfermedad

respuesta mínima: resultado del tratamiento en el que hay una reducción de al menos un 25 %, pero no más del 49 %, de la proteína M sérica

anticuerpo monoclonal: anticuerpo producido en un laboratorio que se utiliza para diagnosticar y tratar algunas enfermedades

gammapatía monoclonal de significado incierto (GMSI): una condición que puede ocurrir antes de que un paciente desarrolle o muestre algún síntoma de cáncer; indicado por la presencia de proteína M en el suero o la orina, GMSI puede eventualmente evolucionar a mieloma

proteína monoclonal (M): anticuerpo anormal que se encuentra en grandes cantidades en la sangre y la orina de personas con mieloma

mieloma múltiple: cáncer de sangre que se desarrolla en la médula ósea como resultado de la transformación de células plasmáticas en células de mieloma cancerosas

neuropatía: trastorno de los nervios que puede alterar la sensibilidad o provocar ardor u hormigueo; cuando afecta a las manos y los pies se denomina *neuropatía periférica*

neurotoxicidad: daño al sistema nervioso que incluye el cerebro o los nervios

osteopenia: disminución de la densidad ósea

osteoporosis: pérdida ósea que por lo general se asocia con la vejez; puede ocurrir en el mieloma

respuesta parcial (RP): resultado del tratamiento donde hay una disminución de más del 50 % en la proteína M y desaparición de algunos (pero no todos) los signos y síntomas del cáncer

edema periférico: cantidad anormalmente grande de líquido en el sistema circulatorio o en los tejidos

fase 1: la primera ronda de un ensayo clínico, realizada con un pequeño número de participantes para evaluar la seguridad y los niveles de dosificación de un medicamento

fase 2: la segunda etapa de un ensayo clínico, realizada con un mayor número de participantes para evaluar la eficacia de un medicamento y evaluar más a fondo su seguridad

fase 3: la etapa más avanzada del desarrollo de un medicamento, realizada con un gran número de participantes para confirmar su eficacia, identificar y controlar sus efectos secundarios, compararlo con los tratamientos de uso común y recopilar información que permita utilizarlo con seguridad; suele ser necesaria para que la FDA apruebe los medicamentos

célula plasmática: célula inmunitaria secretora de anticuerpos que se desarrolla a partir de una célula B; en el mieloma, es esta célula la que se ha vuelto cancerosa o anormal

plasmacitoma: tumor formado por células plasmáticas cancerosas que se presenta en huesos o tejidos blandos; los pacientes con un plasmocitoma pueden desarrollar mieloma múltiple

plaquetas: pequeños fragmentos de células en la sangre que ayudan a que se coagule

tomografía por emisión de positrones (PET): técnica de diagnóstico por imágenes en la que se utiliza glucosa radiactiva (azúcar) para resaltar las células cancerosas

estudios preclínicos: experimentos realizados en el laboratorio y en animales para identificar un objetivo para la terapia y confirmar su actividad anticancerígena

condiciones precursoras: cualquiera de las fases anteriores del mieloma múltiple, denominadas gammapatía monoclonal de significado incierto (GMSI) o mieloma múltiple latente (MML), que se caracterizan por cambios en las células y la presencia de materiales en la médula ósea, pero sin síntomas ni daño en los órganos

enfermedad progresiva: aumento del 25 % en la proteína M o aumento del 10 % en las células plasmáticas de la médula ósea

pronóstico: predicción del curso y resultado de una enfermedad

inhibidores del proteasoma: medicamentos que retrasan el crecimiento de las células de mieloma y las eliminan al interferir con los procesos que intervienen en la función celular; entre los ejemplos se incluyen Velcade, Ninlaro y Kyprolis

glóbulo rojo: célula sanguínea que transporta oxígeno

enfermedad resistente al tratamiento: mieloma que no responde a la terapia

enfermedad recidivante: mieloma que evoluciona después de responder inicialmente a la terapia

mieloma múltiple latente (MML): mieloma que se caracteriza por un aumento de la proteína M y una cantidad ligeramente mayor de células plasmáticas en la médula ósea y la ausencia de síntomas; los pacientes con MML se supervisan y se tratan solo si su enfermedad progresa

enfermedad estable: una enfermedad que no cumple los criterios de respuesta o enfermedad progresiva

célula madre: célula que crece y se divide para producir glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas; se encuentra en la médula ósea y la sangre

escalonadas: dosis más pequeñas que aumentan gradualmente hasta alcanzar la dosis completa para minimizar los efectos adversos

respuesta completa estricta (RCe): un resultado del tratamiento en el que no hay células plasmáticas anormales detectables en la médula ósea ni proteína M en el suero o la orina y en el que la prueba de cociente de cadenas ligeras libres es normal

subcutáneo: medicamento o tratamiento que se administra debajo de la piel

célula T (o linfocito T): tipo de glóbulo blanco que se puede subdividir en dos grupos principales llamados células T cooperadoras y células T citotóxicas. Las células T cooperadoras son responsables de la *inmunidad adaptativa*. Las células T citotóxicas eliminan las células que el sistema inmune detectó como enemigas, incluidas las células cancerosas.

trombocitopenia: disminución de la cantidad de plaquetas (pequeños fragmentos de células en la sangre que ayudan a que se coagule)

tejido: un grupo de células estructural y funcionalmente similares

muy buena respuesta parcial (MBRP): resultado del tratamiento en el que hay una disminución de más del 90 % de la proteína M

glóbulo blanco: uno de los principales tipos de células en la sangre; ataca las infecciones y las células cancerosas como parte del sistema inmune



RECURSOS DE LA MMRF EN PERSONA O EN LÍNEA



Asista a una cumbre de pacientes con mieloma múltiple

Conozca los tratamientos habituales y emergentes, incluyendo los trasplantes de células madre, los ensayos clínicos prometedores y más, para un tratamiento óptimo de la enfermedad. Asista a un simposio gratuito y obtenga toda la información que necesita para tomar decisiones bien informadas sobre su tratamiento y atención.

Para registrarse o ver el calendario completo, visite:
themmrf.org/resources/education-programs



Vea los programas anteriores a pedido

Acceda a nuestro archivo de cumbres de pacientes y webcasts grabados. Escuche las perspectivas de los expertos sobre la investigación clínica clave y el panorama del tratamiento del mieloma en rápida evolución.

Toda la información está disponible en línea y gratis, en:
themmrf.org/resources/education-programs



Encuentre un ensayo clínico en su zona

Los ensayos clínicos son de vital importancia para desarrollar nuevos tratamientos para el mieloma y comprender mejor la biología de la enfermedad. Cuantas más personas se inscriban, más rápido podremos encontrar respuestas. Los pacientes que se inscriben en ensayos clínicos tienen la posibilidad de ser de los primeros en recibir los medicamentos o las combinaciones de medicamentos más nuevos en desarrollo y ser supervisados de cerca.

Para encontrar un ensayo clínico en su zona, visite:
themmrf.org/resources/clinical-trial-finder

¡No se pierda las últimas actualizaciones sobre el mieloma!
**Regístrese hoy para recibir actualizaciones de noticias
y avisos de programas educativos.**

Nombre:

Dirección:

Ciudad:

Estado:

Código postal:

Teléfono:

Teléfono celular:

Correo electrónico:

O bien, regístrese en themmrf.org

SOY:

- | | |
|--|--|
| ☐ Paciente con mieloma | ☐ Profesional de atención médica o investigador |
| ☐ Cuidador de un paciente con mieloma | |
| ☐ Familiar de un paciente con mieloma (no cuidador) | ☐ Profesional de la industria biofarmacéutica, de dispositivos médicos o de tecnología de atención médica |

**Extraiga la tarjeta de respuesta y pegue con cinta adhesiva los tres lados antes de enviarla por correo.*

Doblar aquí



MULTIPLE MYELOMA
Research Foundation

themmrf.org





MULTIPLE MYELOMA
Research Foundation

Colocar
el sello
aquí

Multiple Myeloma Research Foundation
383 Main Avenue, 5th Floor
Norwalk, CT 06851

Comuníquese con uno de
nuestros orientadores de
pacientes del Centro de
Orientación de Pacientes
1-888-841-6673

Horario: **lunes a viernes, de 9 A. M. a
7 P. M., hora del Este**

Correo electrónico:
patientnavigator@themmrf.org



383 Main Avenue, 5th Floor, Norwalk, CT 06851
Correo electrónico: **info@themmrf.org**
themmrf.org