

tores pronósticos... y es el médico especialista el que debe decidir en cada momento por la mejor opción para optimizar al máximo la respuesta a los mismos. Aunque en ocasiones es preciso el ingreso hospitalario para su administración, la mayoría de las veces puede hacerse de forma ambulatoria en el Hospital de Día Oncohematológico.

La radioterapia juega un importante papel en el manejo del dolor producido por la enfermedad y en la reducción de los plasmocitomas, lesiones localizadas producidas por las células plasmáticas. Además, tan importante como la radio o la quimioterapia, es el tratamiento de soporte, consistente en la administración de fármacos que permiten mejorar diversos síntomas de la enfermedad (analgésicos para el dolor, transfusiones o eritropoyetina para la anemia...).

Cuando el tratamiento es efectivo, se alcanza lo que denominamos respuesta, que puede ser de varios tipos. **La remisión completa** consiste en la desaparición de los síntomas y signos de la enfermedad y la normalización de los análisis (sangre, orina, médula ósea). En ocasiones persiste algún síntoma o alguna alteración analítica, es la situación denominada **respuesta parcial**.

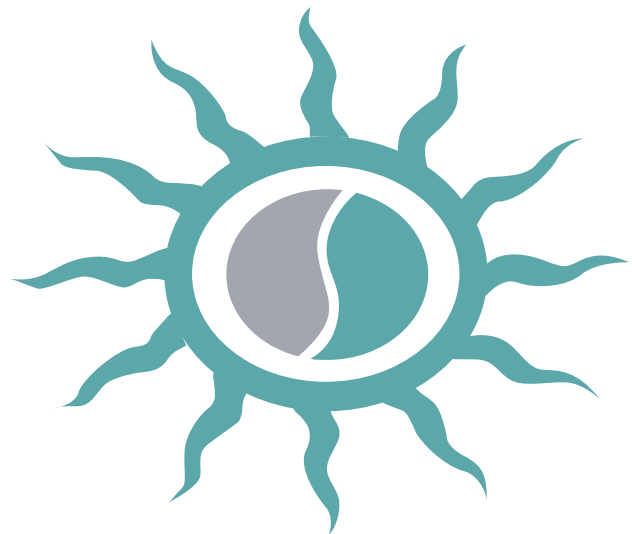
Una vez alcanzada la respuesta, se emplean nuevos fármacos en el tratamiento de mantenimiento

o consolidación, con el doble objetivo de mejorar la calidad de la respuesta alcanzada tras el tratamiento inicial y de mantenerla durante el mayor tiempo posible. Los controles analíticos y medulares permiten al hematólogo seguir el curso de la enfermedad y decidir sobre la suspensión del tratamiento, su cambio o su reinicio.

#### Trasplante de progenitores hematopoyéticos

Aunque la mayoría de los pacientes son de edad avanzada en el momento del diagnóstico, cuando la enfermedad aparece en sujetos jóvenes se plantea la posibilidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos como parte del tratamiento, dependiendo de la evolución y de los factores pronósticos. La principal ventaja que aporta es que permite la administración de altas dosis de quimioterapia antes de la infusión de las células progenitoras.

Existen dos modalidades: En el *trasplante autólogo* se trasplantan células del propio paciente recogidas en el período de remisión tras la quimioterapia, mientras que en el *trasplante alogénico* las células progenitoras proceden de un donante histocompatible (HLA idéntico) familiar o no emparentado. Este procedimiento se realiza únicamente en pacientes jóvenes seleccionados.

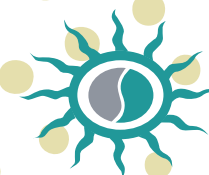


# MIELOMA MÚLTIPLE

# ALCLES

C/ Julio del Campo, 4 - 2º Dcha. 24002 León. Tel: 987 24 22 11 / 658 98 93 57  
www.alcles.com      informacion@alcles.com

D. L.: LE-1843-2009



ALCLES  
Asociación  
de Lucha Contra la Leucemia  
y Enfermedades de la Sangre

**El Mieloma Múltiple (MM) es una enfermedad neoplásica de la médula ósea, caracterizada por el crecimiento incontrolado de uno de los tipos celulares medulares, las células plasmáticas, que son las encargadas de la síntesis de las inmunoglobulinas, los anticuerpos que circulan por la sangre con función de defensa del organismo.**

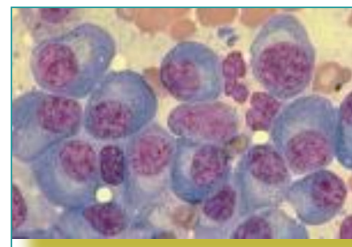
**En el MM, las células plasmáticas se transforman en malignas, se multiplican de manera incontrolada e invaden diversos tejidos, especialmente a nivel del hueso. La destrucción esquelética origina dolor y aumento del calcio en sangre; y la infiltración medular origina anemia. Las inmunoglobulinas (anticuerpos) producidos por estas células anormales son ineficaces para combatir las infecciones, por lo que los pacientes están expuestos al desarrollo de las mismas; además de que su acúmulo conduce a la insuficiencia renal y a un síndrome de hiperviscosidad sanguínea.**

### Causas y factores de riesgo

Su incidencia es de 3-5 casos por cada 100.000 habitantes y año, sin que exista una clara diferencia en función del sexo. La mayoría de los pacientes tienen edad superior a los 65 años, siendo excepcional por debajo de los 30 años.

A pesar de los grandes progresos realizados en el conocimiento de la enfermedad y su tratamiento, la causa primaria de la misma es aún desconocida. No existe tendencia familiar documentada, si bien hay

algunas familias que presentan una cierta predisposición para desarrollarla. Tampoco es una enfermedad contagiosa.



### Signos y síntomas

El MM puede comportarse como una enfermedad indolente o bien puede adquirir un comportamiento

agresivo. El dolor óseo constituye la primera manifestación en el 70% de los casos, debido a la presencia de un número cada vez mayor de células plasmáticas en la médula ósea. Las localizaciones iniciales más frecuentes del dolor óseo son la columna vertebral y las costillas, aunque puede afectar a cualquier hueso del organismo. Se trata de un dolor de carácter mecánico, que aumenta con los movimientos.

Otros síntomas característicos son los debidos a la existencia de anemia (cansancio, mareos, dolor de cabeza, zumbido de oídos, fatiga con los esfuerzos...), las fracturas óseas espontáneas, el fracaso renal, las infecciones persistentes... Pudiendo resumirlos en la tabla adjunta.

### Diagnóstico

La sintomatología (dolor óseo, síntomas anémicos...) nos permite el diagnóstico de sospecha de la enfermedad, el cual se confirma tras realizar varias pruebas:

- **Análisis de sangre:** Presencia de anemia, elevación del calcio en sangre, velocidad de sedimentación globular (VSG) elevada, parámetros de insuficiencia renal y especialmente, la presencia en suero u orina de una proteína anormal (componente monoclonal) producida por las células mielomatosas.
- **Aspirado-biopsia de médula ósea** (punción bajo anestesia local en el esternón o en la pelvis). Se observa un aumento de las células plasmáticas anor-

Efectos del incremento de células plasmáticas en la médula ósea	Causa	Impacto en el paciente
Anemia	Descenso en el número y actividad de las células productoras de hematíes	Fatiga Debilidad
Niveles elevados de proteína (sangre y/u orina)	La proteína anormal producida se libera a la sangre y puede pasar a la orina (Proteinuria de Bence Jones)	Problemas circulatorios Alteraciones renales
Afectación ósea	Las células mielomatosas activan a las células destructoras del hueso y bloquean a las que lo reparan en condiciones normales	Dolor óseo Inflamación Fracturas o aplastamientos
Elevación del calcio en sangre	Liberación del calcio de los huesos dañados a la circulación	Confusión mental Deshidratación Estreñimiento Fatiga Debilidad
Incapacidad del sistema inmune para combatir las infecciones	Las células mielomatosas bloquean la síntesis de anticuerpos normales contra las infecciones	Susceptibilidad a las infecciones Retraso en la recuperación tras una infección

males, que posteriormente son analizadas por técnicas de citometría de flujo y citogenética.

- Radiografías seriadas (serie ósea), buscando la presencia de lesiones líticas. La Resonancia Magnética puede ser útil en pacientes con dolores óseos sin alteraciones visibles en la radiología ósea.

El MM puede también ser diagnosticado en ocasiones como estado premaligno:

- Se denomina **GMSI** (gammapatía monoclonal de significado incierto) al proceso en que aparece una proteína anormal (componente monoclonal), pero el porcentaje de células plasmáticas anormales en médula ósea es inferior al 10% de la celularidad. Su transformación en Mieloma Múltiple activo es muy infrecuente (< 1% cada año de evolución).
- Se denomina **“Mieloma indolente”** cuando el porcentaje de células plasmáticas en médula ósea supera el 10% y se acompaña de progresión lenta de la enfermedad y sin otras manifestaciones clínicas.

Cualquiera de estas dos entidades puede permanecer estable durante muchos años, sin precisar tratamiento; motivo por el cual es muy importante

realizar un diagnóstico correcto. Es preciso establecer el diagnóstico diferencial con procesos que tienen un comportamiento similar, especialmente las metástasis óseas de las neoplasias.

### Tratamiento

Aunque actualmente se trata de una enfermedad incurable, la aparición de nuevos tratamientos ha prolongado la vida de los pacientes, mejorando además de manera muy importante su calidad de vida. El tratamiento del MM está encaminado a intentar eliminar las células plasmáticas anormales productoras de la proteína monoclonal, procurando que esta remisión sea lo más larga posible manteniendo una adecuada calidad de vida, y evitando en lo posible la lesión de los tejidos sanos. Cuando el MM esté activo o sea sintomático es el momento de iniciar el tratamiento, logrando la modificación del curso de la enfermedad en muchos casos. Existen actualmente varias opciones de tratamiento: poliquimioterapia, corticosteroides, fármacos inmunomoduladores (Talidomida, Lenalidomida), inhibidores del proteosoma (Bortezomib), etc. Este tratamiento debe ser individualizado, en función de la enfermedad, fac-