

Manual do Paciente



International Myeloma Foundation
Latin America

Mieloma Múltiplo

Câncer da Medula Óssea



Preparado por Brian G. M. Durie, MD 2008/2009

Introdução	4
O Que é Mieloma?	4
Quais as causas do Mieloma?	5
Por que o Mieloma deve ser Tratado	5
Problemas médicos relacionados ao Mieloma	6
Tipos diferentes de Mieloma	7
Estadiamento do Mieloma	8
Exames Iniciais	9
Tratamento do Mieloma	10
Tratamento Inicial ou de Primeira Linha	11
Terapia de Suporte	13
O que fazer se a terapia de primeira linha não estiver funcionando	15
Algumas perguntas que você deve fazer ao seu médico	15
Termos e Definições	17
Sobre a IMF	28

INTRODUÇÃO

Mieloma Múltiplo é um câncer da medula óssea. O mieloma ainda é uma doença pouco conhecida. A intenção deste manual é fornecer aos pacientes, familiares e amigos informações básicas e sugestões de como lidar com a doença.

A International Myeloma Foundation esta comprometida em prover educação e apoio para pacientes e familiares. Este manual possibilita a compreensão básica a respeito do mieloma. As informações serão suficientes para permitir que os pacientes tomem decisões conscientes sobre as escolhas de tratamento. O manual é complementar às informações fornecidas pelo médico.

Embora atualmente não exista cura para o mieloma, a doença é perfeitamente tratável. Muitos pacientes continuam levando uma vida normal por vários anos, ou até décadas, depois do diagnóstico. Com o número de pesquisas aumentando a cada dia, a perspectiva geral para os pacientes é cada vez melhor. Conhecer mais sobre a doença e entender o que pode ser feito para ajudar no tratamento diminuem a ansiedade e torna mais fácil aceitar o diagnóstico da doença.

O mieloma é uma doença muito individual. Sua velocidade de progressão varia e o padrão de problemas decorrentes difere de paciente para paciente. Apesar de o médico avaliar cada caso em particular recomendando o melhor tratamento, a participação do paciente é fundamental para que essas decisões individuais sobre o tratamento sejam as mais adequadas possíveis. É importante que os pacientes e seus familiares estejam bem informados, façam perguntas e reflitam seriamente sobre as opções ou estratégias alternativas.

O QUE É MIELOMA?

- Mieloma múltiplo é um tipo de câncer dos plasmócitos. Ao contrário da maioria dos cânceres o Mieloma não se apresenta como um tumor maciço ou nódulo, ao invés disso, as células de Mieloma estão espalhadas na medula óssea.
- Os plasmócitos são células produtoras de anticorpos normalmente presentes na medula óssea (<5% das células) - imunoglobulinas.
- Um plasmócito canceroso ou maligno é chamado de célula de mieloma.
- No mieloma, os plasmócitos cancerosos aumentam em número (>20% das células da medula) e em atividade.
- Mieloma é chamado de “múltiplo” porque várias partes ou áreas da medula óssea são afetadas por lesões ou tumores.
- Uma única lesão é chamada de plasmocitoma solitário.
- **O mieloma afeta lugares onde a medula óssea é normalmente ativa em um adulto.**
- Esta medula está dentro dos ossos da coluna vertebral, crânio, ossos pélvicos, caixa torácica e áreas em torno dos ombros e quadris. As áreas normalmente não afetadas são extremidades: mãos, pés, antebraços e ossos abaixo do joelho. Isso é muito importante, considerando que a função dessas áreas críticas em geral é completamente preservada.
- **O mieloma pode ser descoberto no estágio pré-canceroso (veja tabela 1).**

Em alguns casos as células de mieloma se acumulam lentamente na medula óssea. O estágio mais inicial é chamado **GMSI**. O **GMSI** não é um câncer e sim uma condição denominada **Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado**, onde as células de mieloma

constituem menos de 10% das células da medula óssea. O risco de transição de **GMSI** para mieloma ativo é muito baixo, chance de somente 1% para cada ano de controle, mesmo se as células de mieloma estiverem em um nível mais alto, entre 10 e 30% do total da medula óssea, a taxa de crescimento pode ser muito lenta e representar mieloma indolente ou assintomático. Ambas as condições podem se modificar lentamente por um período de anos e não requerer tratamento ativo, apenas controle.

- É muito importante estabelecer o diagnóstico correto fazendo distinção entre **GSMI** e mieloma indolente do mieloma ativo ou sintomático (que necessita de tratamento).

Tabela 1: Definições de **GMSI e Mieloma**

Nomenclatura Padrão	Novo Nome Proposto	Definição
GMSI (Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado)	GMSI (sem mudança do nome)	- Proteína monoclonal presente - Nível da doença não mensurável
Mieloma Indolente	Mieloma assintomático	- Nível da doença mais alto que o GMSI mas, ainda sem sintomas ou danos aos órgãos.
Mieloma	Mieloma sintomático	- Presença de um ou mais fatores do "CRAB" * - Presença de proteína monoclonal ou presença de um ou mais fatores é requerido para o diagnóstico de mieloma sintomático.

*Os danos dos órgãos classificados como "CRAB":

C – Elevação do Cálcio (> 10 mg/dl)

R – Disfunção Renal (creatinina > 2 mg/dl)

A – Anemia (hemoglobina < 10g/dl)

B – Doença Óssea (lesões líticas ou osteoporose)

QUAIS SÃO AS CAUSAS DO MIELOMA?

Embora vários fatores pareçam ser capazes de causar ou desencadear o mieloma, todos os detalhes ainda não são conhecidos. Os fatores associados com risco aumentado de mieloma e doenças relacionadas são: exposição a substâncias químicas (p. ex. dioxinas, solventes, agentes de limpeza), exposição à radiação, vários vírus incluindo o vírus HIV, vírus da hepatite, vírus do herpes humano 8 (HHV-8) e outros. Apesar de não ser freqüente a ocorrência de mieloma numa mesma família, algumas poucas famílias apresentam uma predisposição maior para a doença.

O mieloma ocorre em adultos. - A maior incidência é em indivíduos na faixa dos 50, 60 anos. Somente 5 a 10% dos pacientes têm menos de 40 anos. O mieloma é mais comum em homens e alguns grupos raciais, como negros.

Existem aproximadamente 20.000 novos casos de mieloma ao ano nos EUA. A incidência varia ~1/100.000 entre asiáticos até ~10-12/100.000 entre negros. Estima-se que hoje há mais de 100.000 pacientes em tratamento nos EUA.

POR QUE O MIELOMA DEVE SER TRATADO?

O mieloma quando não tratado pode causar danos aos ossos, elevação de cálcio no sangue, baixa contagem dos glóbulos – especialmente anemia – predisposição a infecções e danos renais.

Como os ossos da coluna vertebral são freqüentemente afetados e, porque as proteínas de mieloma produzidas pelas células do mieloma podem danificar os nervos, é comum ocorrerem problemas na coluna vertebral e nos nervos, que requerem atenção urgente.

Ao começar um tratamento para o mieloma é importante distinguir entre problemas urgentes que requerem atenção imediata (tais como danos ósseos, infecções, danos renais ou compressão da vértebra) e o planejamento geral para tratar a doença. Encorajamos você a fazer uma consulta com um hematologista familiarizado com o mieloma.

Quando optar por um tratamento certifique-se que todas as outras opções fiquem disponíveis para o futuro.

Se houver dúvidas procure uma segunda opinião. É muito importante haver um consenso entre você e seu médico sobre a opção de tratamento.

•As estatísticas recentes indicam que a incidência de mieloma está crescendo a cada dia, principalmente em indivíduos com menos de 55 anos.

PROBLEMAS MÉDICOS RELACIONADOS AO MIELOMA

Plasmócitos saudáveis produzem imunoglobulinas que são proteínas complexas que chamamos de "anticorpos".

As células de mieloma não conseguem produzir anticorpos funcionais, ao invés disso produzem uma proteína clonada que é conhecida como "proteína monoclonal". Todos os problemas médicos relacionados ao mieloma são causados pelo acúmulo de células do mieloma (veja tabela a seguir).

Tabela 2: Problemas médicos relacionados ao mieloma

EFEITOS DO NÚMERO AUMENTADO DE CÉLULAS DO MIELOMA NA MEDULA ÓSSEA	CAUSA	IMPACTO NO PACIENTE
Anemia (A*)	Diminuição do número e da atividade das células produtoras de glóbulos vermelhos	•Cansaço •Fraqueza
Nível elevado de proteínas (no sangue e/ou na urina)	Liberação de proteína anormal ou monoclonal produzida pelas células do mieloma na corrente sanguínea, que pode passar para a urina (proteína de Bence Jones)	•Circulação lenta •Possível dano renal
Dano ósseo (B*): •Enfraquecimento (osteoporose) ou •Áreas com danos mais intensos causam lesões líticas, fraturas ou colapso de uma vértebra	As células do mieloma atacam os osteoclastos, que destroem o osso, e bloqueiam os osteoblastos, que normalmente reparam o osso danificado	•Dor óssea •Inchaço do osso •Fratura ou colapso de um osso

Tabela 2: Problemas médicos relacionados ao mieloma (continuação)

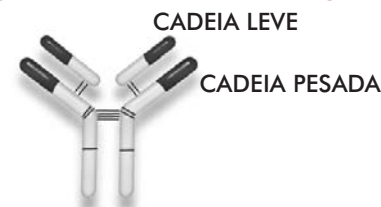
Nível elevado de cálcio no sangue (C*)	Liberação de cálcio pelo osso danificado na corrente sanguínea	•Confusão mental •Desidratação •Constipação •Cansaço •Fraqueza
Diminuição da função normal do sistema imunológico contra infecções	As células do mieloma bloqueiam a produção de anticorpos normais contra infecções	•Susceptibilidade a infecções •Recuperação lenta de uma infecção

*Critério "CRAB": C – Cálcio, R– Renal/Rim, A – Anemia, B – Ossos

TIPOS DIFERENTES DE MIELOMA

Existem tipos e sub-tipos diferentes de mieloma. Eles são baseados no tipo de imunoglobulina (proteína) produzida pela célula do mieloma. Normalmente as várias imunoglobulinas têm diferentes funções no organismo. Cada proteína de imunoglobulina é feita de duas cadeias pesadas e duas cadeias leves (veja figura 1). Existem 5 tipos de cadeias de proteínas pesadas: G, A, M, D e E. O tipo do mieloma identifica tanto as cadeias leve como pesadas (feito com o teste chamado "imunofixação"). Cerca de 65% dos pacientes tem o tipo de mieloma IgG (imunoglobulina G) com cadeias leve Kappa ou Lambda. O outro tipo mais comum é o IgA (imunoglobulina A) também com cadeias leve Kappa ou Lambda (veja tabela 3). Os tipos de mieloma IgM, IgD e IgE são raros.

Figura 1: Estrutura da Imunoglobulina



Aproximadamente 30% dos pacientes produzem cadeias leves na urina, bem como cadeias leve e pesada no sangue (por exemplo: IgG Kappa). Em cerca de 10% dos pacientes as células de mieloma produzem somente cadeias leves e nenhuma cadeia pesada. Isto é chamado de mieloma "cadeia leve" ou "Bence Jones". Raramente (cerca 1-2%) as células de mieloma produzem muito pouco ou nenhum tipo de proteína monoclonal. Isso é chamado de mieloma "não secretor". No entanto um teste desenvolvido recentemente chamado teste Freelite pode detectar quantidades mínimas de cadeias leves no sangue na maioria destes pacientes.

Tabela 3: Tipos de Mieloma

CADEIA PESADA*	CADEIA LEVE**	TIPO DE MIELOMA
IgG: (Imunoglobulina G)	Kappa (K) ou Lambda (ë ou L)	IgGK ou IgGL Imunoglobulina G com cadeias leve Kappa ou Lambda
IgA: (Imunoglobulina A)	Kappa (K) ou Lambda (ë ou L)	IgAK ou IgAL Imunoglobulina A com cadeias leve Kappa ou Lambda

* Tipos mais raros são IgD, IgE e IgM

** Existem somente dois tipos de cadeia leve

Existem pequenas diferenças no comportamento dos diferentes tipos de mieloma. O IgG apresenta as características comuns do mieloma. O tipo IGA pode às vezes ser caracterizado por tumores fora do osso. O tipo IgD pode ser acompanhado por leucemia dos plasmócitos e causa danos renais com mais frequência. Os mielomas com Bence Jones ou cadeia leve são os que têm maior probabilidade de causar danos renais, levar a depósito de cadeias leves nos rins e/ou nos nervos ou outros órgãos. Esta condição é chamada amilóide ou de posição de cadeia leve.

ESTADIAMENTO DO MIELOMA

Quando o mieloma é diagnosticado, a quantidade de mieloma no corpo varia de paciente para paciente. Isto é chamado de estadiamento do mieloma. O sistema de estadiamento mais comum utilizado anteriormente é mostrado na tabela 4, e mostra a correlação entre a extensão do mieloma e o dano causado, como doença óssea ou anemia. As perspectivas são melhores quando o tratamento é iniciado com a doença em estágio inicial, a doença óssea ou outras complicações podem ser prevenidas. O sistema de estadiamento atual é demonstrado na tabela 4 e é o resultado da colaboração de mais de vinte instituições de pesquisa no mundo todo.

Tabela 4: Sistema de Estadiamento de Durie e Salmon

Estadio	Crítérios	Medida da Massa de Células do Mieloma (Células de Mieloma em bilhões por m ² *)
Estadio I massa celular baixa	Todos os itens a seguir: <ul style="list-style-type: none"> •Valor de hemoglobina > 10 g/dl. •Valor de cálcio sérico normal ou <0,5 mg/dl. •Na radiografia, estrutura óssea normal (escala 0) ou apenas plasmocitoma ósseo solitário. •Baixa taxa de produção de componente M com valor de IgG <5g/dl e de IgA <3g/dl. •Proteína de Bence Jones <4 g/24h. 	600 bilhões*
Estadio II massa celular intermediária	Não atende aos critérios de Estadio I nem de Estadio III.	600 a 1.200 bilhões*
Estadio III massa celular elevada	Um ou mais dos seguintes itens: <ul style="list-style-type: none"> •Valor de hemoglobina < 8,5 g/dl. •Valor de cálcio sérico > 12 mg/dl. •Lesões ósseas líticas avançadas (escala 3). •Alta taxa de produção de componente M com valor de IgG > 7g/dl e de IgA > 5 g/dl. Proteína de Bence Jones > 12 g/24h. 	> 1.200 bilhões*
Subclassificação A ou B	<ul style="list-style-type: none"> •Subclassificação A: Função renal relativamente normal (valor de creatinina sérica <2,0 mg/dl) •Subclassificação B: Função renal anormal (valor de creatinina sérica > 2,0 mg/dl) 	

*células de mieloma no corpo todo

Vários testes podem ser usados para avaliar quão agressivo é o mieloma num determinado paciente. Em geral, resultados de testes anormais ou mais alterados indicam o mieloma mais ativo, e possivelmente menor probabilidade de haver uma resposta longa com o tratamento (tabela 5).

Tabela 5: Fatores de Prognóstico

TESTE	IMPORTÂNCIA
Beta 2 Microglobulina Sérica (Sâ2M)	Quanto mais alto o nível, mais avançado é o estadio.
Albumina Sérica (Alb. S.)	Quanto mais baixo o nível, mais avançado é o estadio
Proteína C-Reativa (CRP)	O aumento indica atividade da doença.
DHL (desidrogenase láctica)	O aumento indica atividade da doença.
Citogenética da medula óssea com cromossomos anormais e FISH (Fluorescent In Situ Hybridization)	Deleções do Cromossomo 13 (13q-) associado a menor duração da remissão

EXAMES INICIAIS

Quando se suspeita de mieloma é necessário realizar uma série de exames para se chegar a um diagnóstico conclusivo e avaliar o estadio e a atividade da doença.

Tabela 6: Exames Iniciais

TESTE	FINALIDADE
Biópsia da medula óssea: São realizados exames especiais para avaliar o prognóstico (p. ex., cromossomos, imunotipagem, coloração para amilóide).	Teste mais importante para determinar a porcentagem de células do mieloma na medula óssea. Na doença de Estadio I ou em plasmocitoma solitário, realiza-se biópsia direta da massa tumoral. A análise cromossômica (teste citogenético) pode revelar características cromossômicas boas ou ruins por análise direta e/ou de FISH.
Exame de Sangue: 1. Hemograma completo 2. Testes bioquímicos 3. Proteínas especiais <ul style="list-style-type: none"> •Eletroforese de proteínas séricas (EFPS) •Imunofixação •Teste FREELITE® 	<ul style="list-style-type: none"> •Avalia a presença/gravidade da anemia •Verifica contagem baixa de glóbulos brancos (leucócitos) •Verifica contagem plaquetária baixa •Particularmente importante para avaliar a função renal (creatinina e uréia), nível de cálcio e DHL. •Esse teste mostra a presença da proteína monoclonal do mieloma. •Determinação de quantidade de proteína do mieloma anormal e nível de albumina normal. •Mostra o tipo de proteína do mieloma (isto é, de cadeia pesada [G, A, D ou E], cadeia leve, kappa [k], lambda [ë]). •Pode ser usado para medir a quantidade de kappa ou lambda livre se não for identificada anormalidade na Eletroforese de proteínas séricas.
Exame de Urina Proteínas especiais, igual ao teste sérico citado acima: <ul style="list-style-type: none"> •Eletroforese de Proteínas Urinárias (EFPU) •Imunofixação •Teste FREELITE® 	Mostra a presença, a quantidade e o tipo de proteína do mieloma anormal na urina.
Exame Ósseo	Avalia a presença, a gravidade e a localização de qualquer área de dano ósseo.

Tabela 6: Exames Iniciais (continuação)

Tomografia computadorizada (TC)	Usada quando as radiografias são negativas e/ou para uma avaliação mais detalhada de algumas áreas em particular. Especialmente útil para uma avaliação detalhada de áreas pequenas com possível dano ósseo ou pressão sobre um nervo.
FGD/PET de Corpo Inteiro	Técnica de avaliação do corpo inteiro muito mais sensível. Útil para monitoração da doença, principalmente a não-secretora.
Densitometria Óssea	Útil para avaliar a gravidade da perda óssea difusa no mieloma e medir a melhora em série que ocorre com a terapia com bisfosfonato.
Exames de Medicina Nuclear	Cintilografias ósseas de rotina usadas para outros tipos de câncer. Não são úteis em mieloma e não devem ser usadas.
Raios-X	O Raio-X ainda é a técnica padrão para avaliação das lesões ósseas do mieloma. Radiografias do corpo inteiro são necessárias para avaliação da perda ou diminuição da densidade óssea (osteoporose ou osteopenia causadas pela destruição óssea do mieloma) lesões lítica e/ou fraturas ou compressão de vertebra.

TRATAMENTO DO MIELOMA

Decidir qual será o tratamento é a etapa mais importante no início do processo. Como já destacamos, os exames iniciais, o estadiamento e a classificação do prognóstico são essenciais. O tratamento é recomendado para mieloma ativo ou sintomático. A urgência no tratamento depende dos problemas específicos enfrentados por cada paciente.

Tabela 7: Objetivos do Tratamento do Mieloma

TIPO DE TRATAMENTO	OBJETIVO	EXEMPLOS	TEMPO PARA DECIDIR
Estabilização	Combater os distúrbios bioquímicos e imunológicos que apresentam risco de vida.	Plasmaferese para ativar o sangue e evitar um derrame cerebral. Hemodiálise (uso da máquina de diálise) quando a função renal está comprometida. Medicamentos para reduzir a hipercalcemia (podem incluir quimioterapia).	Horas a Dias
Paliativo	Aliviar o mal estar e possibilitar uma vida normal ao paciente	Irradiação para interromper a destruição óssea. Eritropoetina para diminuir a anemia. Cirurgia ortopédica para fraturas ósseas ou para reforço da estrutura óssea.	Dias a Meses
Indução à remissão	Melhorar os sintomas, retardando ou interrompendo o curso da doença.	Quimioterapia para matar as células malignas no corpo todo. Irradiação para eliminar as células malignas no local do tumor.	Semanas a Meses

Tabela 7: Objetivos do Tratamento do Mieloma (continuação)

Cura	Remissão permanente*	Transplantes de medula óssea como uma forma de administrar quimioterapia em altas doses.	Semanas a Meses
------	----------------------	--	-----------------

*Embora nunca tenha sido obtida nem confirmada, a remissão permanente continua sendo o objetivo de muitos tratamentos experimentais.

TRATAMENTO INICIAL OU DE PRIMEIRA LINHA

É importante que o paciente reserve bastante tempo para discutir as opções com seu hematologista ou hematologista/oncologista.

Além dos resultados dos exames iniciais, os pontos a serem considerados são:

- Qual o impacto do mieloma nas atividades do dia-a-dia?
- O paciente conseguirá trabalhar? Já está tudo planejado para se ausentando trabalho quando for necessário receber o tratamento?
- Qual a idade do paciente?
- Existem outros problemas médicos?
- O paciente é capaz de tolerar a quimioterapia?
- A quimioterapia em altas doses com transplante de células tronco é uma opção?
- O grau e a velocidade da resposta ao tratamento variam de paciente para paciente.
- Todas as decisões quanto ao tratamento não precisam ser tomadas no primeiro dia.
- É sempre bom deixar a porta aberta para um transplante de células-tronco, se você acreditar que essa é uma opção futura possível para o seu caso.
- Se um tratamento não der certo, não significa que outro não possa funcionar muito bem e resultar em uma remissão excelente.

Tabela 8A: Opções de Terapia Inicial – Pacientes Elegíveis ao Transplante

TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
VAD (Vincristina/ Adriamicina/ dexametasona)	<ul style="list-style-type: none"> •Promove remissão em 70% dos pacientes •Não danifica as células tronco normais •Pode ser a base para o transplante de células tronco 	<ul style="list-style-type: none"> •Requer a introdução de um cateter central para administração IV. O cateter pode ser responsável por infecções e complicações de coagulação sanguínea. •Vincristina pode causar dano nervoso •Estão disponíveis novas opções mais eficazes e menos tóxicas.
Dexametasona - com talidomida*	<ul style="list-style-type: none"> •Tratamento por via oral que promove remissão em 70% dos pacientes •Novo padrão para indução de primeira linha. 	<ul style="list-style-type: none"> •Neuropatia e trombose venosa profunda (TVP) são preocupações a serem consideradas.

Tabela 8A: Opções de Terapia Inicial – Pacientes Elegíveis ao Transplante (continuação)

Dexametasona*	<ul style="list-style-type: none"> Dexametasona em pulso sozinha proporciona uma porcentagem considerável do benefício do VAD completo. 	<ul style="list-style-type: none"> Tolerabilidade à dexametasona em esquema intensivo pode ser pouco tolerada.
R ou RD ou Rd (Revlodex)* (Revlimid sozinho, com dexametasona, ou Revlimid com baixas doses de Dexametasona)	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes taxas de resposta Via oral Geralmente bem tolerado e cada vez mais popular 	<ul style="list-style-type: none"> Revlimid sozinho pode resultar em resposta menos eficazes Risco de problemas com a coagulação sanguínea; requer aspirina ou outro afinador do sangue Coleta de células tronco possivelmente reduzidas.
VELCADE **	<ul style="list-style-type: none"> Demonstra benefício notável Muitas combinações disponíveis Preferido nos casos de comprometimento renal/fatores genéticos anormais 	<ul style="list-style-type: none"> Pode causar neuropatia que é parcial ou completamente reversível neste caso.
VTD (VELCADE/ talidomida/ dexametasona)	<ul style="list-style-type: none"> Taxas de resposta muito altas em recentes estudos fase III. Resultados excelentes no pós-transplante. 	<ul style="list-style-type: none"> Combinação intravenosa Potencial para efeitos colaterais: neuropatia periférica.
Combinações mais complexas com VELCADE (com Revlimid, Doxil ou outros agentes)	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes taxas de resposta 	<ul style="list-style-type: none"> Combinações intravenosas Possível aumento da toxicidade com benefícios ainda incertos

*Pode ser usado com ou sem um plano para coleta de células re transplante

** Em junho de 2008 a aprovação de VELCADE nos Estados Unidos foi expandida para incluir pacientes de mieloma não tratados anteriormente.

Tabela 8b: Opções de Terapia Inicial – Pacientes Não Elegíveis ao Transplante

TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
MP (Melfalano/ Prednisona)	<ul style="list-style-type: none"> Via oral Bem tolerado Produz excelentes remissões em cerca de 60% dos pacientes Médicos muito familiarizados com o protocolo 	<ul style="list-style-type: none"> Pode causar danos as células troncas da medula e reduzir as chances de um transplante de células tronco bem sucedido O benefício completo ocorre lentamente ao longo de vários meses Não é ideal de for necessária uma resposta rápida e/ou se o transplante de células tronco é planejado

Tabela 8b: Opções de Terapia Inicial – Pacientes Não Elegíveis ao Transplante (continuação)

TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Dexametasona com Melfalano	<ul style="list-style-type: none"> Em combinação com melfalano, produz benefícios mais rápidos do que MP 	<ul style="list-style-type: none"> O uso de melfalano como terapia inicial danifica as células Dexametasona pode ser pouco tolerada por pacientes idosos
MPT (MP + talidomida)	<ul style="list-style-type: none"> Via oral Bem tolerado Taxas de remissão mais altas do que MP 	<ul style="list-style-type: none"> Mesmo do MP Talidomida tem riscos de provocar neuropatia e/ou problemas com coagulação sanguínea (TVP)
VMP (VELCADE® + MP)	<ul style="list-style-type: none"> Geralmente bem tolerado Sem risco de coágulos sanguíneos Taxas de resposta mais altas que MP 	<ul style="list-style-type: none"> Mesmo que MP VELCADE® é administrado por via intravenosa (I.V.) Risco significativo de neuropatia
MPR (MP + Revlimid®)	<ul style="list-style-type: none"> Via oral Bem tolerado Taxas de remissão mais altas do que MP 	<ul style="list-style-type: none"> Risco de problemas coágulos sanguíneos com Revlimid®. É necessário Aspirina ou outro afinador do sangue.
Uma variedade de outras terapias são eventualmente usadas como Cytoxan® (ciclofosfamida) e Etoposide® (VP-16). Combinações em potencial incluem:	<ul style="list-style-type: none"> As combinações oferecem uma abordagem mais agressiva, quando necessário Os sintomas da doença ativa podem ser controlados mais rapidamente e a qualidade da primeira remissão pode ser melhor 	<ul style="list-style-type: none"> Mais efeitos colaterais do que os regimes mais simples Não tem nenhum benefício adicional a longo prazo Efeitos colaterais podem reduzir a qualidade de vida e comprometer a elegibilidade para novos protocolos
	<ul style="list-style-type: none"> •VBMCP (protocolo M2) •VMCP/VBAP (protocolo SWOG) •ABCM (protocolo UK MRC) 	

Em junho de 2008 a aprovação de VELCADE nos Estados Unidos foi expandida para incluir pacientes de mieloma não tratados anteriormente.

Maiores detalhes sobre opções de tratamento estão disponíveis em outras publicações da IMF. Para solicitá-las, entre em contato com a IMF ou visite nossa web site www.myeloma.org.br

TERAPIA DE SUPORTE

Estão disponíveis tratamentos para aliviar o impacto físico e emocional da doença. O uso de condutas de tratamento de suporte logo no início do tratamento é tão importante quanto a própria terapia de primeira linha.

Tabela 9:Terapia de Suporte

SINTOMAS	TRATAMENTO	COMENTÁRIOS
Cansaço e fraqueza devido à anemia	<ul style="list-style-type: none"> •Transfusão de sangue (papa de hemácias; pobre em leucócitos; verificado para vírus) em caso de anemia profunda. •Eritropoetina em caso de anemia leve a moderada. 	<ul style="list-style-type: none"> •Os tratamentos são simples, costumam ser altamente benéficos e melhoram a sensação de bem-estar.
Dor óssea	<ul style="list-style-type: none"> •Bisfosfonato (p. ex., Zometa®, 4 mg IV por 15 a 42 minutos uma vez por mês; Aredia® 90 mg IV por 2 - 4 horas uma vez por mês). •Analgésico, se necessário (p. ex., Tylenol®, derivado de morfina oral, Fentanyl® 'Adesivo contra Dor') 	<ul style="list-style-type: none"> •O alívio da dor óssea é por si só extremamente importante, da mesma forma que melhorar as atividades físicas, que promovem a força e a cicatrização óssea e o bem-estar emocional. •Possíveis danos aos rins e à mandíbula, embora raros, podem ocorrer com o uso contínuo da terapia com bisfosfonatos. Estar consciente é a chave para a prevenção.
Febre e/ou evidências de infecção	<ul style="list-style-type: none"> •Antibióticos adequados •Neupogen®, se necessário para aumentar a baixa contagem de leucócitos. •Gamaglobulina intravenosa para infecções graves. •Devem ser realizados todos os exames necessários para diagnosticar com exatidão o tipo da infecção(exceto culturas/biópsias que apresentem riscos). 	Embora os antibióticos devam ser escolhidos e usados com cuidado, é muito importante que as infecções sejam controladas de imediato. Recomenda-se ter um antibiótico à mão para ser usado em caso de emergência (principalmente em viagens).

Além do tratamento de sintomas específicos, várias condutas de suporte são extremamente importantes:

- Atividade Física** - Os pacientes devem perguntar a seu médico se é possível praticar todo tipo de atividade física ou se é necessário fazer algum ajuste em virtude da doença óssea e das áreas com dano ósseo. Normalmente, algum tipo de atividade física, como caminhada, natação, exercícios de flexibilidade e alongamento e/ou um programa personalizado de yoga, pode ser programado.
- Dieta** - Não há nenhuma dieta especial para pacientes com mieloma. Essa área de pesquisa ainda está em desenvolvimento. Em geral, valem as recomendações de 'dieta saudável', seguidas para outras condições como doença cardíaca e câncer em geral (p. ex., câncer de mama). O cuidado é maior com:
 - Vitamina C** - Doses elevadas (isto é, > 1.000 mg/dia) podem ser contra-indicadas em mieloma, pois aumentam o risco de dano renal.

- Suplementos Vitamínicos e Fitoterápicos** - Converse com seu médico sobre o uso de suplementos junto com a quimioterapia ou outro tratamento medicamentoso. As interações medicamentosas são muito comuns e podem resultar em problemas médicos.

- Saúde Mental** - Sua saúde mental é fundamental à medida que você avança no tratamento planejado. Você deve estar completamente confortável com o tratamento planejado.

- Ter um sono regular** - Isso é de importância vital para o seu sistema imunológico.

- Fazer adaptações** - Tanto quanto possível, diminua ou elimine o estresse no trabalho, na família ou em eventos sociais. O tratamento do mieloma é a sua prioridade número 1 até que seja obtida remissão e/ou estabilização da doença.

O QUE FAZER SE A TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA NÃO ESTIVER FUNCIONANDO

Existem diversas opções de tratamento além das que foram apresentadas neste manual. É cada vez maior o número de tratamentos novos que estão surgindo e que poderão trazer um benefício maior.

Visite o site da IMF (www.myeloma.org.br) para mais informações e atualizações regulares.

ALGUMAS PERGUNTAS QUE VOCÊ DEVE FAZER AO SEU MÉDICO

As decisões sobre o tratamento são de fundamental importância para a sobrevivência e a qualidade de vida do paciente com mieloma. Para tomar uma decisão consciente, o paciente precisa conhecer os fatos. Alguns preferem discutir todos os aspectos do seu caso, do tratamento e do prognóstico.

Outros querem apenas saber qual será o passo seguinte. A maioria dos médicos está alerta para isso e irá variar a abordagem de acordo com a sua percepção do que o paciente deseja. Recomendamos que o paciente seja o mais explícito possível quanto ao grau de profundidade com que quer discutir os detalhes das decisões sobre o tratamento. Não importa o quanto o paciente confie no médico, é sempre bom ouvir mais de uma opinião antes de iniciar o tratamento.

1. Pedir uma descrição completa do programa de tratamento:

- No que exatamente o tratamento consiste?
- Quais são os objetivos do tratamento?
- Por quanto tempo o tratamento será administrado?
- O que está envolvido? Com que frequência o paciente deve comparecer ao consultório/hospital? A hospitalização é ou pode ser necessária? Qual é o impacto provável sobre a capacidade do paciente ter uma vida normal (isto é, trabalhar e se divertir)? Como as pessoas se sentem antes, durante e depois do tratamento? Qual a aparência das pessoas? Qual é o tempo de recuperação habitual?
- Quais os programas de acompanhamento ou manutenção que são necessários?
- Quanto será o custo do programa de tratamento? O convênio médico cobre esses custos?

2. Os resultados desse tratamento foram bons em outros pacientes em situações semelhantes? A eficácia é medida de mais de uma forma.

- **Existe muita ou pouca experiência com o tratamento?** Quantos pacientes já receberam o tratamento? Por quanto tempo os pacientes foram acompanhados após o tratamento?
- **Quais são as chances de obter uma remissão completa ou parcial?** Quais são os fatores que sugerem chances maiores ou menores?
- **Quanto tempo as remissões costumam durar?** Quais são os fatores que sugerem chances maiores ou menores?
- **No caso de uma recidiva, quais seriam as opções?** (Lembre-se de que elas podem mudar nesse ínterim)?
- **Quais são as expectativas racionais para aliviar os sintomas** como dor óssea, fraturas patológicas, anemia, cansaço, hipercalemia? Quais são os fatores que sugerem chances maiores ou menores?
- **Quanto tempo as pessoas que receberam o tratamento, sobreviveram?** Para os tratamentos mais novos e quantos pacientes do grupo inicial ainda estão vivos?

3. Assim como a maioria dos tratamentos para câncer, os utilizados para mieloma geralmente empregam medicamentos fortes e outras medidas que visam destruir as células malignas e reequilibrar o funcionamento bioquímico do corpo. É comum haver efeitos colaterais. Alguns ocorrem durante o tratamento, outros podem aparecer muito depois do término do tratamento.

- **Quais são os efeitos colaterais observados em pacientes que recebem o tratamento?** Quando eles geralmente ocorrem? Em que porcentagem de pacientes ocorre? Qual é a gravidade dos efeitos colaterais? Eles representam uma ameaça à vida? Doem? São permanentes? Quanto tempo dura?
- **Existem tratamentos para os efeitos colaterais?** Esses tratamentos também têm efeitos colaterais?

4. Sempre há alternativas. Você precisa fazer todas essas perguntas para cada uma delas:

- **Quais são as alternativas ao tratamento recomendado?**
- **Quais são os prós e os contras relativos a essas alternativas?**
- **Quais são os prós e os contras das opções de tratamentos versus não receber nenhum tratamento?**

Por se tratar de uma doença rara, o número de médicos e centros de pesquisa e tratamento especializados em mieloma é limitado. É muito comum um paciente com mieloma procurar uma segunda opinião de um especialista em um centro de pesquisa e continuar a confiar ao seu médico local a administração e o monitoramento do tratamento. Tomar as decisões corretas sobre o tratamento do mieloma requer pesquisa, questionamento criterioso, reflexão séria e coragem. A decisão final depende das preferências e prioridades do paciente já que não há cura conhecida e, um indivíduo é diferente do outro.

TERMOS E DEFINIÇÕES

Abscessos - Acumulação de pus numa cavidade formada acidentalmente nos tecidos orgânicos, ou mesmo em órgão cavitário, em consequência de inflamação.

Agente Alquilante - Agente quimioterápico como o melphalan ou a ciclofosfamida. Alquilante se refere à forma com que esses agentes se ligam de forma cruzada ao DNA das células do mieloma e bloqueiam a divisão celular.

Agente antiemético - Medicamento que previne ou controla náusea e vômitos.

Agente antifúngico - Medicamento usado no tratamento de infecções fúngicas.

Agente antineoplásico - Medicamento que previne, mata ou bloqueia o crescimento e a disseminação de células cancerosas.

Alogênico - Vide "Transplante de medula óssea".

Amiloidose - Condição na qual cadeias leves de mieloma (proteínas de Bence-Jones) são depositadas em tecidos e órgãos por todo o corpo. É mais freqüente com as proteínas de Bence-Jones lambda do que com as kappa. Em pacientes com amiloidose, as proteínas da cadeia leve ligam-se a alguns tecidos como o coração, os nervos e o rim, e não são excretadas pelos rins.

Analgésico - Qualquer medicamento que alivia a dor. O ácido acetil salicílico e o paracetamol são analgésicos leves.

Análogo - Composto químico estruturalmente semelhante a outro, com uma ligeira diferença na composição.

Anemia - Diminuição do número normal de glóbulos vermelhos (eritrócitos), normalmente abaixo de 10 g% (normal = 13 – 14 g%). O mieloma na medula óssea bloqueia a produção de glóbulos vermelhos causando falta de ar, fraqueza e cansaço.

Anestesia - Perda de sensação ou alerta. A anestesia local causa perda de sensação em uma parte do corpo. A anestesia geral faz a pessoa dormir.

Angiogênese - Formação de vasos sanguíneos, que normalmente acompanha o crescimento do tecido maligno, incluindo o mieloma.

Anticorpo - Proteína produzida por alguns glóbulos brancos (leucócitos) para combater a infecção e a doença na forma de antígenos, como bactérias, vírus, toxinas ou tumores. Cada anticorpo é capaz de se ligar a apenas um antígeno específico. O propósito dessa ligação é ajudar a destruir o antígeno. Os anticorpos podem agir de várias maneiras, dependendo da natureza do antígeno. Alguns anticorpos inativam os antígenos diretamente. Outros tornam o antígeno mais vulnerável à destruição pelos leucócitos.

Anticorpos monoclonais - Anticorpos produzidos artificialmente com o objetivo específico de encontrar e ligar-se às células cancerosas para fins diagnósticos ou terapêuticos. Podem ser usados isoladamente ou para transportar medicamentos, toxinas ou material radioativo diretamente até as células tumorais.

Antígeno - Qualquer substância estranha (como bactéria, vírus ou toxina) que, quando introduzida no organismo, faz o sistema imunológico produzir anticorpos naturais.

Apoptose - Processo celular normal que envolve uma série geneticamente programada de eventos que resultam na morte da célula.

Aspiração - Remoção, com o auxílio de uma agulha, de uma amostra de líquido e células da medula óssea para análise em microscópio.

Aspiração da medula óssea - Processo de remoção de fluido ou tecido, ou ambos, de uma área específica.

Basófilos - Tipo de leucócito. Basófilos são granulócitos.

Bence Jones - Proteína do mieloma presente na urina. A quantidade da proteína de Bence-Jones é expressa em gramas por 24 horas. Geralmente, uma quantidade muito pequena de proteína (< 0,1 g/24 horas)

pode estar presente na urina, trata-seda albumina e não da proteína de Bence-Jones. A presença de qualquer quantidade de proteína de Bence-Jones é considerada anormal.

Benigno - Não canceroso; não invade o tecido em redor nem se dissemina para outras partes do corpo. GMSI é uma doença benigna.

Beta 2 Microglobulina (â2M) - Pequena proteína encontrada no sangue. Os níveis dessa proteína em pacientes com mieloma ativo são elevados. Os níveis em pacientes com mieloma inicial ou inativo são baixos ou normais. Aproximadamente 10% dos pacientes com mieloma não produzem â2M. Nesses pacientes, o teste de, â2M o pode ser usado para monitorar a doença. Quando ocorre recidiva da doença, a â2M pode aumentar antes de qualquer mudança no nível da proteína do mieloma. Portanto, em 90% das vezes, a dosagem da â2M é bastante útil para determinara atividade da doença.

Biópsia - Retirada de amostra de tecido para exame microscópico que auxiliará no diagnóstico.

Biópsia da medula óssea - Remoção, com o auxílio de uma agulha, de uma amostra do tecido da medula óssea. As células são analisadas para verificar se são cancerosas. Se forem encontradas células plasmáticas cancerosas, o patologista estima a parcela da medula óssea comprometida. Normalmente, é feita uma Biópsia da medula óssea junto com a aspiração da medula óssea.

Bisfosfonato - Tipo de medicamento que se liga à superfície do osso que está sendo reabsorvido (corroído) e protege contra a atividade do osteoclasto.

Bomba de infusão - Aparelho que administra quantidades determinadas de soluções e medicamentos na corrente sangüínea por um período de tempo.

Cálcio - Mineral encontrado principalmente na parte dura da matriz óssea ou hidroxapatita.

Calcitonina - Hormônio secretado pela glândula tireóide, que bloqueia temporariamente a reabsorção óssea.

Calcitriol - Forma ativa da vitamina D, útil para pessoas que necessitam de uma dose extra de vitamina D.

Câncer - Termo usado para determinar doenças em que as células malignas dividem-se descontroladamente. As células do câncer podem invadir os tecidos adjacentes e disseminar-se para outras partes do corpo através da corrente sangüínea e do sistema linfático.

Carcinógeno - Qualquer substância ou agente que produz ou estimula o crescimento do câncer.

Cateter - Tubo introduzido em um vaso sangüíneo que será utilizado para a administração de medicamentos ou nutriente. Cateter Venoso Central é um tubo especial introduzido cirurgicamente em uma veia de grosso calibre próximo ao coração e que termina no tórax ou no abdome. O cateter permite a administração de medicamentos, soluções ou hemoderivados e a coleta de amostras de sangue.

Célula - Unidade fundamental de qualquer ser vivo.

Células B - Leucócitos que se desenvolvem em células plasmáticas na medula óssea e são as fontes dos anticorpos. Também conhecidas como linfócitos B.

Células plasmáticas - Leucócitos especiais que produzem anticorpos. São as células que apresentam malignidade no mieloma. As células plasmáticas normais produzem anticorpo para combater infecções. No mieloma, as células plasmáticas malignas produzem grandes quantidades de anticorpos anormais que não têm a capacidade de combater infecções. Os anticorpos anormais são as proteínas monoclonais ou proteínas M. As células plasmáticas também produzem outras substâncias que podem provocar danos a órgãos e tecidos (por exemplo, anemia, dano renal e dano nervoso).

Células sangüíneas - Estruturas minúsculas produzidas pela medula óssea; consistem de glóbulos vermelhos (eritrócitos), glóbulos brancos (leucócitos) e plaquetas.

Células-tronco - Células imaturas que dão origem a todas as células sangüíneas. Células-tronco normais dão origem a componentes sangüíneos normais, entre eles, glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas. As células-tronco são geralmente encontradas na medula óssea e podem ser colhidas para um transplante.

Cintilografia óssea - Técnica que cria imagens dos ossos em uma tela de computador indicando as áreas de lesão, doença ou cicatrização. Uma pequena quantidade de material radioativo é injetada em uma veia e circula na corrente sangüínea. Esse material é absorvido pelos ossos, particularmente nas áreas anormais dos ossos, e é detectado por um aparelho. Esse exame é excelente para determinar se o câncer se disseminou para o osso, se o tratamento está dando resultado e se as áreas de osso afetadas estão cicatrizando.

Cisto - Acúmulo de material fluido ou semi-sólido em um envoltório.

Citocinia - Substância secretada pelas células do sistema imunológico que estimula o crescimento ou a atividade de um tipo específico de célula. As citocinas são produzidas localmente (isto é, na medula óssea) e circulam na corrente sangüínea.

Clínico - Que envolve a observação direta de um paciente.

• **Grupo controle** - Grupo de um estudo clínico randomizado que recebe o tratamento padrão.

• **Avaliação Final** - Aquilo que um estudo clínico está tentando medir ou descobrir; objetivo do estudo. Entre as avaliações finais mais comuns estão medidas de toxicidade, taxa de resposta e sobrevida.

• **Grupo experimental** - Grupo de um estudo randomizado que recebe o tratamento novo.

• **Estudo clínico randomizado** - Estudo de pesquisa no qual os indivíduos são designados aleatoriamente para receber um tratamento em particular.

• **Estudo de Fase I** - Estudo com o intuito de determinar a DMT (dose máxima tolerada) de um medicamento novo ou uma nova combinação de medicamentos que ainda não foi testado(a) em humanos. Costuma ser o primeiro teste em humanos realizado com um tratamento novo, apesar de que, em estudos de Fase I de terapias combinadas, cada um dos elementos pode já ter sido testado em detalhes individualmente. Os pacientes em estudos de Fase I devem apresentar câncer em estágio avançado e refratário a qualquer tratamento padrão. Em um estudo de Fase I típico, grupos sucessivos ("coortes") de 3 a 6 pacientes recebem o tratamento. Todos os pacientes em uma coorte recebem a mesma dose. Normalmente a primeira coorte recebe uma dose muito baixa; a dose é aumentada em cada coorte subsequente até que um determinado número de pacientes apresente TDL (toxicidade dose-limitante). O nível de dose usado na coorte anterior é, então, considerado a Dose Máxima Tolerada. Essa dose é usada posteriormente em um estudo de Fase II.

• **Estudo de Fase II** - Estudo que tem por objetivo determinar a taxa de resposta de uma nova terapia nova que já foi testada em estudos de Fase I. É comum 14 a 50 pacientes com um tipo de câncer serem tratados para se verificar quantos respondem ao tratamento. Normalmente, os pacientes têm necessariamente câncer em estágio avançado e refratário a qualquer tratamento padrão e, além disso, apresentam doença mensurável. Se os resultados de um estudo de Fase II forem suficientemente promissores, o tratamento pode ser avaliado em um estudo de Fase III. Se os resultados forem nitidamente muito melhores que os do tratamento padrão, pode não ser necessário realizar um estudo de Fase III e o tratamento pode se tornar padrão com base nos resultados dos estudos de Fase II.

• **Estudo de Fase III** - Estudo que tem por objetivo comparar 2 ou mais tratamentos para um determinado tipo e estadio de câncer. A avaliação final de um estudo de Fase III costuma ser a Sobrevida ou a Sobrevida Livre de Doença. Os estudos de Fase III são geralmente randomizados, ou seja, os pacientes não escolhem o tratamento que irão receber. Um estudo de Fase III típico é conduzido em 50 a milhares de pacientes. Alguns comparam um tratamento novo que já apresentou bons resultados nos estudos de Fase II com um tratamento padrão bem-conhecido e mais antigo. Outros estudos de Fase III comparam tratamentos que já estão sendo comumente utilizados. Alguns tratamentos em estudos de Fase III podem estar disponíveis fora do contexto de um estudo clínico.

Cobreiro - Vide "Herpes zoster".

Consentimento Livre e Esclarecido:

Processo que exige que o médico transmita ao paciente, informações suficientes sobre um procedimento proposto para ele tomar uma decisão consciente quanto a submeter-se ou não a esse procedimento. Além

de explicar todos os procedimentos, o médico deve discutir os riscos, os benefícios, as alternativas e os possíveis custos.

Creatinina - Composto químico pequeno normalmente excretado pelo rim. Se os rins estiverem comprometidos, o nível de creatinina no soro aumenta. O exame de creatinina no soro é utilizado para avaliar a função renal.

Cromossomo - Fita de DNA e proteínas presente no núcleo de uma célula. Os cromossomos possuem genes e atuam na transmissão das informações genéticas. Normal-mente, as células humanas contêm 46 cromossomos.

Crônico - Que persiste por um longo período de tempo.

DEXA (Densitometria Duo Energética) - Mede a quantidade de perda óssea; melhor medida da densidade óssea.

Dexametasona - Corticóide administrado junto com outros medicamentos quimioterápicos.

DHL - Desidrogenase Láctica, enzima que pode ser usada para monitorar a atividade do mieloma.

Diagnóstico - Processo de identificação de uma doença pelos seus sinais e sintomas.

Diálise - Quando os rins de um paciente não conseguem filtrar o sangue, o sangue é purificado pela passagem por uma máquina de diálise.

Diferenciação celular - Processo durante o qual células jovens e imaturas (não especializadas) adquirem características individuais e atingem sua função e forma madura (especializadas).

DMT (Dose Máxima Tolerada) - Dose mais elevada de um tratamento que a maioria dos indivíduos consegue tolerar com segurança.

DNA - Substância da hereditariedade; molécula grande que carrega as informações genéticas que as células precisam para se multiplicar e produzir as proteínas.

Doador de medula óssea - Pessoa que doa uma medula óssea saudável para um paciente que recebeu tratamento contra o câncer em altas doses. O paciente recebe a medula saudável do doador em um transplante de medula óssea.

Doença enxerto-versus-hospedeiro (GVHD) - Reação da medula óssea doada contra o próprio tecido do paciente.

Doença progressiva - Doença que está piorando, de acordo com documentação em exames.

Edema - Inchaço; acúmulo anormal de líquido em uma parte do corpo.

Efeitos colaterais - Problemas ocorridos em consequência do uso de medicamentos para o tratamento de uma doença. Os efeitos colaterais comuns do tratamento contra o câncer são cansaço, náusea, vômitos, diminuição das contagens de células sanguíneas, queda de cabelo e feridas na boca.

Eficácia - Capacidade de produzir um efeito; nos estudos em câncer, "eficácia" refere-se a se o tratamento é eficaz.

Eletroforese - Teste laboratorial no qual moléculas do soro de um paciente são separadas de acordo com seu tamanho e carga elétrica. Em pacientes com mieloma, a eletroforese do sangue permite calcular a quantidade de proteína do mieloma (proteína M) e identificar a característica do pico M específico de cada paciente. A eletroforese é usada como uma ferramenta de diagnóstico e monitoração.

Enzima - Substância que altera a velocidade com que ocorrem alterações bioquímicas no organismo.

Eritrócitos - Glóbulos vermelhos. Transportam oxigênio para as células do corpo e dióxido de carbono para fora das células.

Eritropoetina - Hormônio produzido pelos rins. Os pacientes com mieloma e comprometimento renal não produzem quantidade suficiente de eritropoetina e podem ficar anêmicos. Injeções de eritropoetina sintética

podem ajudar. Transfusão de sangue é outra alternativa, sobretudo em caso de emergência. Para evitar anemia, a eritropoetina sintética está sendo usada profilaticamente antes da quimioterapia e como terapia de suporte após a quimioterapia

Esqueleto apendicular - Ossos longos (isto é, de braços e pernas) que estão acoplados à coluna vertebral, ao tronco e à pelve.

Esqueleto Axial - Compreende o crânio, a coluna vertebral e a região pélvica do esqueleto.

Estadiamento - Realização de exames e testes para saber a extensão do câncer no organismo.

Estudo clínico - Estudo de pesquisa de um tratamento novo que envolve a participação de pacientes. Cada estudo é planejado de tal forma a descobrir uma melhor forma de prevenir, detectar, diagnosticar ou tratar o câncer, além de responder dúvidas científicas.

Fratura patológica - Quebra de um osso, geralmente causada por câncer ou alguma outra doença. Ocorre nos ossos enfraquecidos pelo mieloma, que não são capazes de sustentar peso, ou tensão normal.

Estádio - Extensão do câncer no organismo.

Esteróide - Tipo de hormônio. Os esteróides costumam ser administrados a pacientes junto com um ou mais medicamentos antineoplásicos e parecem ajudar a controlar os efeitos da doença no organismo.

Gene - Sequência específica de DNA ou RNA; unidade biológica da hereditariedade que fica em um local específico do cromossomo e é encontrada em todas as células do organismo. Quando os genes não estão presentes ou estão danificados, pode ocorrer câncer.

Geneterapia - Tratamento que altera os genes. Uso dos genes para estimular o sistema imunológico. Nos estudos de geneterapia contra o câncer, os pesquisadores estão tentando melhorar a capacidade natural do organismo de combater a doença e tornar o tumor mais sensível a outros tipos de tratamento. O tratamento visa substituir os genes faltantes ou danificados por cópias saudáveis.

Genético - Herdado; que está relacionado às informações transmitidas de pais para filhos através do DNA dos genes.

Glóbulos vermelhos (Eritrócitos) - Célula sanguínea que contém hemoglobina e transporta o oxigênio para todas as partes do corpo, recolhendo delas o dióxido de carbono. A produção de glóbulos vermelhos é estimulada por um hormônio (eritropoetina) produzido pelos rins. Os pacientes com mieloma e comprometimento renal não produzem eritropoetina em quantidade suficiente e podem ficar anêmicos. Injeção de eritropoetina sintética pode ajudar. Transfusão de sangue é outra alternativa, sobretudo em uma emergência. Para evitar anemia, a eritropoetina sintética está sendo usada profilaticamente antes da quimioterapia e como terapia de suporte após a quimioterapia.

GMSI (Gamopatia Monoclonal de Significado Indeterminado) - Condição benigna na qual a proteína M está presente, mas não há doença subjacente.

Granulócito - Tipo de leucócito que mata bactérias. Neutrófilos, eosinófilos e basófilos são granulócitos.

Hematócrito (Hct) - Porcentagem de eritrócitos no sangue. Valor baixo de hematócrito indica anemia.

Hematogênico - Originado no sangue ou disseminado através da circulação ou corrente sanguínea.

Hematologista - Médico especialista em problemas no sangue e na medula óssea.

Hemograma - Número de eritrócitos, leucócitos e plaquetas em uma amostra do sangue.

Herpes simples - O vírus mais comum; causam feridas que costumam serem observadas ao redor da boca, normalmente denominadas feridas frias.

Herpes zoster - Vírus que se aloja ao redor de alguns nervos e causa bolhas, inchaço e dor. Condição também conhecida como cobreiro.

Hipercalcemia - Nível de cálcio acima do normal no sangue. Pode causar uma série de sintomas, entre eles, perda de apetite náusea, sede, cansaço, fraqueza muscular, agitação/confusão. É comum em pacientes com

mieloma e normalmente resulta da destruição óssea com liberação do cálcio na corrente sanguínea. Frequentemente associada ao comprometimento da função renal, uma vez que o cálcio pode ser tóxico para os rins. Por essa razão, a hipercalemia costuma ser tratada como emergência, com soluções intravenosas associadas a medicamentos para reduzir a destruição óssea, além do tratamento específico para o mieloma.

Hormônios - Substâncias químicas produzidas por várias glândulas do organismo que regulam a ação de algumas células ou órgãos.

IgD, IgE - Tipos de mieloma que ocorrem com menor frequência.

IgG, IGA - Tipos mais comuns de mieloma múltiplo. O "G" e o "A" se referem ao tipo de proteína produzida pelas células do mieloma. A proteína do mieloma, que é uma imunoglobulina, consiste de duas cadeias pesadas (por exemplo, do tipo G) combinadas a duas cadeias leves, que são a kappa k) ou a lambda), portanto, os dois subtipos mais comuns de mieloma têm cadeias pesadas idênticas (isto é, IgG kappa e IgG lambda). Se forem produzidas apenas cadeias leves kappa e lambda, o resultado é um mieloma de cadeias leves kappa ou lambda (Bence-Jones). Os termos pesado ou leve se referem ao tamanho ou peso molecular da proteína, sendo as cadeias pesadas maiores que as leves. Por serem menores, as cadeias leves passam mais facilmente para a urina, por isso, as proteínas de Bence-Jones são encontradas na urina.

Imunodeficiência - Redução da capacidade do organismo de combater infecções e doenças.

Imunofixação - Teste imunológico no soro ou na urina usado para identificar proteínas no sangue. Para pacientes com mieloma, possibilita ao médico identificar o tipo de proteína M (IgG, IgA, kappa ou lambda). A mais sensível técnica de imunocoloração de rotina identifica o tipo exato de cadeia leve e pesada da proteína M.

Imunoglobulina (Ig) - Proteína produzida pelas células plasmáticas; parte essencial do sistema imunológico do organismo. As imunoglobulinas atacam as substâncias estranhas (antígenos) e ajudam a destruí-las. As classes de imunoglobulinas são IgA, IgG, IgM, IgD e IgE.

Imunossupressão - Enfraquecimento do sistema imunológico que diminui a capacidade de combater infecções e doenças. Pode ser proposital, como no caso do preparo para um transplante de medula óssea com o objetivo de prevenir a rejeição do tecido do doador pelo hospedeiro, ou acidental, como costuma ocorrer após a administração de quimioterapia para o tratamento do câncer.

Imunoterapia - Tratamento que estimula as defesas naturais do organismo a lutar contra o câncer. Também denominada de terapia biológica.

Incidência - Número de casos novos de uma doença diagnosticados a cada ano.

Infusão - Administração de soluções ou medicamentos na corrente sanguínea por um período de tempo.

Inibidores da angiogênese - Compostos que tentam cortar o suprimento de sangue para os tumores.

Inibir - Proibir de fazer algo, manter estático.

Injeção - Introdução de um medicamento no organismo usando uma seringa e agulha.

Interferon - Hormônio natural (citocina) liberado pelo organismo em resposta a uma infecção ou doença que estimula o crescimento de algumas células sanguíneas responsáveis pelo combate a uma doença no sistema imunológico. O interferon pode ser produzido artificialmente por engenharia genética e usado como uma forma de imunoterapia, principalmente na fase de manutenção (platô) para bloquear qualquer novo crescimento do mieloma e, assim, atrasar ou prevenir a recidiva.

Interleucina - Substância química produzida naturalmente liberada pelo organismo ou substância usada na terapia biológica. As interleucinas estimulam o crescimento e a atividade de certos tipos de leucócitos. A interleucina-2 (IL-2) é um tipo de modificador de resposta biológica que estimula o crescimento de algumas células sanguíneas no sistema imunológico que são capazes de lutar contra o câncer. A interleucina-6 (IL-6) é uma citocina que representa um forte estímulo para a atividade dos osteoclastos e das células plasmáticas.

Lesão - Área de alteração tecidual anormal. Nódulo ou abscesso que pode ser causado por ferimento ou

doença, como o câncer.

Lesões líticas - Áreas danificadas de um osso que aparecem como manchas escuras na radiografia quando uma evidência suficiente do osso que era normal já estiver corroída. Lesões líticas parecem buracos no osso e são evidências de que o osso está enfraquecendo.

Leucócitos - Células que ajudam o organismo a combater infecções e outras doenças. Também denominados glóbulos brancos Termo geral para diversas células responsáveis pelo combate a germes invasores, infecção e agentes causadores de alergia. Essas células começam a se desenvolver na medula óssea e são transportadas para outras partes do corpo. Entre os leucócitos específicos estão os neutrófilos, os granulócitos, os linfócitos e os monócitos.

Leucopenia - Número baixo de leucócitos.

Linfócitos - Leucócitos que combatem infecções e doenças.

Mapeamento do esqueleto - Série de radiografias simples do crânio, coluna, costelas, pelve e ossos longos para verificar a existência de lesões líticas e/ou osteoporose.

Maligno - Canceroso; capaz de invadir o tecido adjacente e se disseminar para outras partes do organismo.

Marcador tumoral - Substância presente no sangue ou em outros fluidos corpóreos que pode indicar que uma pessoa é portadora de câncer.

MDR (Resistência a Múltiplos Medicamentos) - Resistência ao tratamento padrão, caracteristicamente associada à resistência a adriamicina e vincristina, ambos medicamentos quimioterápicos. A resistência é causada pelo acúmulo de p-glicoproteína na membrana celular externada células do mieloma. Isso resulta na não entrada dos medicamentos na célula do mieloma em vez do acúmulo e da morte da célula. Os medicamentos que bloqueiam essa bomba de p-glicoproteína estão atualmente em fase de estudos clínicos (p. ex., PSC833, um novo análogo da ciclosporina).

Medula óssea - Tecido mole e esponjoso que fica no centro dos ossos e produz leucócitos, eritrócitos e plaquetas.

Melanoma - Câncer das células cutâneas formadoras do pigmento da pele ou da retina do olho.

Metástase - Disseminar de uma parte do corpo para outra. Quando ocorre metástase das células cancerosas e formação de tumores secundários, as células do tumor metastático são as mesmas do tumor original (primário).

Mielóide - Refere-se a mielócitos, um tipo de leucócitos. Também denominado mielogênico. O mieloma múltiplo é um câncer não-mielóide.

Mieloma assintomático - Mieloma que não apresenta sinais ou sintomas da doença. Também denominado mieloma indolente, smoldering ou inicial.

Mielossupressão - Diminuição da produção de eritrócitos, plaquetas e alguns leucócitos pela medula óssea.

Modificadores de resposta biológica (MRBs) - Substâncias que estimulam a resposta do corpo contra infecções e doenças. O corpo produz naturalmente pequenas quantidades dessas substâncias. Os cientistas conseguem produzir em laboratório algumas delas em grande escala e as usam no tratamento contra o câncer.

Molécula - Menor partícula de uma substância que apresenta todas as propriedades da substância e é composta de um ou mais átomos.

Monócito - Tipo de leucócito.

Monoclonal - O mieloma desenvolve-se a partir de uma única célula plasmática maligna (monoclonal). O tipo de proteína do mieloma produzido também é monoclonal, ou seja, tem uma forma única e não muitas (policlonal). O aspecto prático importante da proteína monoclonal é que aparece como um pico pontiagudo (pico M) na eletroforese sérica.

Nefelometria - Método laboratorial automatizado de fácil acesso e rápido utilizado para determinar a quantidade de proteína do mieloma no sangue (vide 'imunofixação'). A nefelometria utiliza uma técnica de dispersão de luz e deve ser comparada à eletroforese para garantir sua precisão.

Neoplasia - Novo crescimento anormal de células.

Neoplasma - Novo crescimento de tecidos ou células; tumor que pode ser benigno ou maligno.

Neutrófilos - Tipo de leucócito necessário para combater as infecções bacterianas.

Neutropenia - Nível reduzido de neutrófilos. A quimioterapia citotóxica tem tendência a induzir neutropenia. Em contrapartida, os linfócitos que são mais importantes nas infecções virais tendem a não ser alterados pelo tratamento citotóxico. A neutropenia pode ser prevenida ou reduzida com o uso de um hormônio sintético denominado G-CSF (p. ex Neuropogen).

Oncogênese - Parte da célula que normalmente direciona o crescimento celular, mas também pode promover ou permitir o crescimento hereditário. Gene que tem potencial para transformar um descontrolado do câncer se estiver danificada (mutada) pela exposição ambiental a carcinógenos ou se estiver danificada ou ausente devido a um defeito célula normal em cancerosa.

Oncologista - Médico especialista no tratamento câncer. Alguns oncologistas especializam-se em um determinado tipo de tratamento contra o câncer.

Osteoblasto - Célula que produz osteóide, que após mineralização com o cálcio forma um osso duro

Osteocalcina sérica - Proteína produzida e secretada pelos osteoblastos durante a produção de osteóides. Nível baixo significa mieloma ativo. Nível mais alto que o normal significa mieloma mais estável.

Osteoclasto - Célula encontrada na medula óssea na junção entre a medula óssea e o osso. O crescimento ativo do mieloma estimula o osteoclasto a destruir o osso. Esse processo é denominado reabsorção. Normalmente, a reabsorção óssea é contrabalanceada pela atividade dos osteoblastos, que produzem osso novo. No mieloma, a atividade do osteoblasto está bloqueada. A combinação de reabsorção óssea acelerada e bloqueio da formação do osso novo resultam em lesões líticas.

Osteóide - Produto protéico que após a mineralização com o cálcio forma ossos duros

Osteoporose - Redução da densidade óssea, caracteristicamente associada à idade avançada. O envolvimento difuso dos ossos pelo mieloma produz uma imagem semelhante a osteoporose no raio X e na densitometria óssea.

Patologia - Estudo da doença pelo exame de tecidos e fluidos corpóreos no microscópio. Patologista é o médico especialista em patologia.

Pesquisa metastática - Ver Mapeamento do esqueleto.

PET (tomografia por emissão de pósitron) - Exame diagnóstico que usa uma câmera sofisticada e um computador para gerar imagens do corpo. Mostra a diferença entre os tecidos saudáveis e os que apresentam um funcionamento anormal.

Placebo - Substância inerte (inativa) corriqueiramente usada em estudos clínicos para comparação com um medicamento experimental.

Plaquetas / Plasma - Uma das três células sanguíneas mais importantes, ao lado dos glóbulos vermelhos e dos brancos. As plaquetas reparam as partes rompidas das paredes dos vasos sanguíneos e estimulam a formação de coágulo sanguíneo. Representam a principal defesa contra sangramento. Também são chamadas de trombócitos. Parte líquida do sangue na qual os eritrócitos, os leucócitos e as plaquetas ficam suspensos.

Plasmaferese - Processo de remoção de certas proteínas do sangue. Pode ser usada para re-mover o excesso de anticorpos do sangue de pacientes com mieloma múltiplo.

Plasmocitoma - Conjunto de células plasmáticas encontradas em um único local e não difuso em toda a medula óssea, tecidos moles ou osso.

Port-O-Cath - Cateter conectado a um disco introduzido cirurgicamente logo abaixo da pele no tórax ou no abdome. O cateter é implantado em uma veia ou artéria de grosso calibre diretamente na corrente sanguínea. Soluções, medicamentos ou hemoderivados podem ser administrados por esse cateter; sangue pode ser coletado por uma agulha inserida no disco.

Port-Peritoneal - Cateter conectado a um disco introduzido cirurgicamente no abdome. O cateter é implantado para administrar quimioterapia no peritônio (cavidade abdominal).

Pré-canceroso - Termo usado para descrever uma condição que evoluirá, ou poderá evoluir, para um câncer.

Prognóstico - Evolução ou curso previsto de uma doença; chance de recuperação; expectativa devida.

Proliferação celular - Aumento do número de células em decorrência de crescimento e divisão das células.

Proteínas M (pico M) - Anticorpos ou pedaços de anticorpos encontrados em quantidades anormalmente elevada no sangue ou na urina de pacientes com mieloma múltiplo. Consiste de cadeias leves kappa ou lambda. O pico M refere-se ao padrão pontiagudo que ocorre na eletroforese de proteínas quando uma proteína M está presente. Sinônimo de proteína monoclonal e proteína do mieloma.

Protocolo - Plano de tratamento detalhado que inclui dose e esquema de todos os medicamentos utilizados.

Quimioterapia - Tratamento do câncer com medicamentos.

- **Quimioterapia adjuvante** - Tratamento administrado junto com o tratamento primário para melhorar a eficácia desse tratamento primário; utiliza-se normalmente após a remoção cirúrgica de todo o tumor detectável.

- **Quimioterapia Combinada** - Uso de mais de um medicamento em um esquema quimioterápico durante o tratamento do câncer

Radiologista - Médico especialista na criação e na interpretação de imagens de áreas dentro do organismo. As imagens são produzidas por raios X, ondas de som, campos magnéticos ou outros tipos de energia.

Radioterapia - Tratamento com raios X, raios gama ou elétrons para danificar ou matar as células malignas. A radiação pode vir de fora do organismo (radiação externa) ou de materiais radioativos colocados diretamente no tumor (implante radioativo).

Raios-X - Radiação eletromagnética de alta energia usada em baixas doses para diagnosticar doenças e em altas doses para tratar o câncer.

Recidiva - Reaparecimento de sinais e sintomas de uma doença após um período de melhora.

Recorrência - Reaparecimento de uma doença após um período de remissão.

Recrutamento - Processo de admissão de pacientes em um estudo clínico (ensaio clínico) ou número de pacientes já admitidos ou previstos para serem admitidos em um estudo.

Refratário - Doença que não responde aos tratamentos padrão.

Regressão - Diminuição do tumor

Remissão ou Resposta - Desaparecimento completo ou parcial dos sinais ou sintomas do câncer. Os termos remissão e resposta são intercambiáveis.

- **Remissão Completa (RC)** - RC é a ausência de proteína do mieloma no soro e/ou na urina em exames laboratoriais; ausência de células do mieloma na medula óssea e/ou em outras áreas comprometidas pelo mieloma; remis-são clínica e melhora de outros parâmetros laboratoriais até o normal. RC não é igual a cura. Métodos analíticos sensíveis podem detectar níveis mínimos de mieloma. Há recidiva. O tempo para recidiva é influenciado pelo tipo de tratamento inicial e manutenção utilizada.

- **Remissão Parcial (RP)** - RP é um nível de resposta menor do que a RC. Nos estudos do SWOG, significa resposta > 50% e < 75%. Em outros estudos, resposta > 50%.

Remodelamento ósseo - Coordenação normal (acoplamento) entre osteoclastos (células que reabsorvem ou destroem os ossos) e osteoblastos (células que formam uma matriz óssea nova) para manter um estado equilibrado de produção e destruição ósseas.

Resistência a medicamentos. - Resultado da capacidade das células de resistir aos efeitos de um medicamento específico.

RNA (ácido ribonucléico) - Qualquer dos vários ácidos nucléicos associados ao controle das atividades químicas celulares. O RNA é um dos ácidos nucléicos encontrados em todas as células - o outro é o DNA (ácido desoxirribonucléico). O RNA transfere as informações genéticas do DNA para as proteínas produzidas pela célula.

RNM (Ressonância Nuclear Magnética) - Exame diagnóstico que usa energia magnética, e não raios X, para produzir imagens bi ou tridimensionais detalhadas de órgãos e estruturas dentro do corpo. Fornece imagens de alta resolução dos tecidos moles, especialmente de invasões na medula espinal, mas é menos precisa em lesões ósseas

Síndrome mielodisplásica - Condição na qual a medula óssea não funciona normalmente e não produz células sanguíneas suficientes. Essa condição pode progredir e transformar-se em uma leucemia aguda.

Sistema imunológico - Grupo complexo de órgãos e células que produzem anticorpos para defender o organismo contra substâncias estranhas como bactérias, vírus, toxinas e câncer.

Sobrevida livre de doença - Período de tempo em que o paciente sobrevive sem nenhum câncer detectável.

Sobrevida livre de progressão - Período de tempo durante o qual o paciente sobrevive e o câncer não piora. Melhora da sobrevivência de um paciente que pode ser diretamente atribuída ao tratamento recebido para o mieloma. Termo que identifica pacientes com mieloma que estão em remissão completa em comparação aos que apresentaram um episódio de recidiva ou progressão.

TAC (Tomografia Axial Computadorizada) - Exame que usa raios X computadorizados para criar imagens tridimensionais de órgãos e estruturas dentro do organismo, usado para detectar pequenas áreas de dano ósseo ou comprometimento de tecidos moles. Também chamado de TC (Tomografia Computadorizada).

TDL (Toxicidade Dose-Limitante) - Efeitos colaterais suficientemente graves que impedem a continuação da administração dos tratamentos.

Terapia sistêmica - Tratamento que utiliza substâncias que atuam sobre células do câncer em todo o organismo por serem transportadas pela corrente sanguínea.

Teste de antígeno contra leucócito humano (HLA) - Exame de sangue usado para estabelecer a compatibilidade entre o doador de medula óssea ou sangue e o receptor dessa transfusão ou transplante.

TNF (Fator de necrose tumoral) - Tipo de modificador de resposta biológica que pode melhorar a resposta natural do corpo à doença.

Toxinas - Substâncias nocivas produzidas por alguns animais, plantas ou bactérias.

Transfusão - Transferência de sangue ou hemoderivados

Transplante ou Transplante de medula óssea - Procedimento que utiliza células-tronco ou medula óssea para resgatar o potencial de formação de sangue do: paciente após quimioterapia em altas doses e/ou radioterapia. O transplante não é um tratamento, mas sim um método de apoio para tornar possível o tratamento com altas doses.

- **Transplante de medula óssea** - Procedimento no qual a medula óssea é infundida em um paciente que foi tratado com quimioterapia em altas doses ou radioterapia. A medula a ser transplantada pode ser retirada do próprio paciente antes do tratamento ou pode ser doada por outra pessoa.

- **Transplante de células-tronco sanguíneas periféricas** – Procedimento semelhante ao do transplante de medula óssea. Os médicos colhem células-tronco saudáveis do sistema circulatório de um paciente (não da medula óssea) e as armazenam antes do paciente receber quimioterapia em altas doses e possivelmente radioterapia para a destruição das células cancerosas. As células-tronco são, então,

devolvidas ao paciente e podem produzir células sanguíneas novas para substituir as destruídas pelo tratamento.

- **Alogênico** - Infusão de medula óssea de um indivíduo (doador) para outro (receptor). Um paciente recebe a medula óssea de um doador compatível, embora não geneticamente idêntico.

- **Autólogo** - Procedimento no qual a medula óssea é retirada do paciente e devolvida a ele após tratamento intensivo.

- **Transplante não-aparentado compatível (MUDs)** - Refere-se ao procedimento de transplante de medula óssea no qual o paciente e a medula óssea a ser transplantada são geneticamente compatíveis, mas não pertencem a membros da mesma família.

- **Singênico** - Infusão de medula óssea ou células tronco de um irmão gêmeo idêntico.

Tratamento de consolidação - Fase do tratamento em que se tenta melhorar a resposta obtida com o tratamento inicial. Em geral, envolve doses mais altas de citostáticos ou medicamentos não utilizados previamente.

Tratamento de Indução - Tratamento inicial utilizado para tentar a remissão de um mieloma recém-diagnosticado.

Tratamento de manutenção - Quimioterapia administrada a pacientes em remissão para atrasar ou prevenir uma recidiva.

Tratamento de suporte - Tratamento administrado para prevenir, controlar ou aliviar complicações e efeitos colaterais e melhorar o conforto e a qualidade de vida do paciente.

Tratamento paliativo - Tem por objetivo melhorar a qualidade de vida aliviando a dor e os sintomas da doença, mas não alterando o curso da doença.

Trombocitopenia - Nível baixo de plaquetas no sangue. O nível normal é de 150.000 – 250.000. Ocorrem problemas de sangramento quando o nível de plaquetas é menor que 50.000. Hemorragia de grande porte está geralmente associada a uma redução para menos de 10.000.

Trombócitos - Vide “Plaquetas”.

Tumor - Massa anormal de tecido resultante da divisão excessiva de células. Os tumores não têm nenhuma função útil para o corpo. Podem ser benignos ou malignos.

Uréia sanguínea - Medida do nível de uréia no sangue. A uréia é eliminada pelos rins. A uréia sanguínea é um parâmetro laboratorial a no sangue que avalia a função renal. Doenças, como o mieloma, que comprometem a função renal, costumam causar aumento dos níveis de uréia sanguínea.

Vacina - Preparação com microrganismos mortos, vivos atenuados ou vivos totalmente virulentos que é administrada para produzir ou aumentar artificialmente a imunidade contra uma doença específica.

Vírus - Pequena partícula viva que pode infectar células e alterar o seu funcionamento. A infecção por um vírus pode causar o desenvolvimento de sintomas em um indivíduo. A doença e os sintomas dependem do tipo de vírus e do tipo de células infectadas.

SOBRE A IMF

*“Uma pessoa pode fazer a diferença.
Duas podem fazer um milagre.”*

Brian D. Novis
Fundador da IMF

O mieloma é um câncer da medula óssea pouco conhecido, complexo, que freqüentemente é sub-diagnosticado, que ataca e destrói o osso. O mieloma afeta aproximadamente 75.000 a 100.000 pessoas nos Estados Unidos, com mais de 15.000 casos novos diagnosticados a cada ano. Enquanto não existe cura conhecida para o mieloma, médicos tem muitas formas de ajudar os pacientes com mieloma a viver mais e melhor.

A International Myeloma Foundation -IMF foi fundada em 1990 por Brian e Susie Novis logo após o diagnóstico do mieloma de Brian aos 33 anos de idade. O sonho de Brian era que no futuro os pacientes pudessem ter acesso fácil à informação médica e suporte emocional na sua batalha contra o mieloma. Quando ele fundou a IMF, três eram suas metas: tratamento, educação e pesquisa. Ele buscou fornecer um amplo espectro de serviços para pacientes, suas famílias, amigos e profissionais da saúde. Embora Brian tenha morrido 4 anos após seu diagnóstico inicial, seu sonho não morreu. Hoje a IMF possui mais de 185.000 membros em todo o mundo.

A IMF é a primeira organização dedicada unicamente ao mieloma, e ainda hoje permanece a maior.

A IMF fornece programas e serviços para ajudar na pesquisa, diagnóstico, tratamento e gerenciamento do mieloma. Com a IMF ninguém estará sozinho na luta contra o mieloma. Nós damos apoio aos pacientes hoje, enquanto trabalhamos em busca da cura.

A **IMF LATIN AMERICA** foi fundada em 2004 por Christine Jerez Telles Battistini, filha de uma paciente que por oito anos travou dura luta contra a doença, e Dra. Vânia Tietsche de Moraes Hungria, médica hematologista, Professora Adjunta da Disciplina de Hematologia e Oncologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e membro do Conselho Científico da International Myeloma Foundation desde 1998.

A IMF Latin América traz aos pacientes e a comunidade médica da America Latina os mesmos serviços hoje disponíveis nos Estados Unidos, Europa e Japão.

Como a IMF pode ajudá-lo?

A IMF dedica-se a melhorar a qualidade de vida dos pacientes com mieloma enquanto trabalha em direção à prevenção e à cura.

Kit Informativo sobre o Mieloma

O Kit Informativo IMF fornece informações amplas sobre opções de tratamento e gerenciamento da doença.

Disponível gratuitamente, o Kit inclui o Manual do Paciente, Revisão Concisa da Doença e Opções de Tratamento, informações sobre eventos futuros e outras publicações e serviços da IMF.

Hot Line

Nosso Hot Line está em fase de implantação. Em breve estaremos disponibilizando uma linha direta entre você e a IMF. Aguarde.

Acesso à Internet

Através de nosso site, www.myeloma.org.br, nosso compromisso é fornecer a você informações sempre atualizadas sobre o mieloma múltiplo incluindo pesquisas e avanços no tratamento, bem como informações sobre a IMF, eventos e nossos programas de educação, pesquisa, apoio e direitos do paciente.

Seminários para Pacientes & Familiares

Desde 1993 a IMF vem conduzindo Seminários para Pacientes e Familiares em cidades por todo o mundo. Estes encontros educacionais fortalecem pacientes e seus familiares à medida que são informados sobre os últimos avanços no tratamento e gerenciamento do mieloma, apresentados por um grupo multidisciplinar de especialistas.

Cobrindo uma grande variedade de tópicos que refletem as mais avançadas modalidades de tratamento e avanço em pesquisa, estes seminários oferecem uma oportunidade única para contato pessoal com experts em mieloma e a troca de experiências com outras pessoas que enfrentam os mesmos problemas.

Serviços para Médicos

Em 1992 a IMF realizou a primeira Conferência Clínica para mieloma múltiplo. Desde então a IMF vem conduzindo encontros médicos em todo o mundo.

A IMF LA realiza na América Latina conferências clínicas e científicas para médicos, incluindo mesas redondas e think tanks.



International Myeloma Foundation Latin America

Fale Conosco: 55 (11) 3726.5037

Rua José Jannarelli, 199 conj. 172/173
São Paulo / SP 05660-010 - Brasil
Fone: + 55 11 3726.5037
e-mail: imf@myeloma.org.br

Brasil

www.myeloma.org.br

América Latina

www.myelomala.org
www.mielomala.org

Portugal

www.mielomapt.org

Estados Unidos

www.myeloma.org
12650 Riverside Drive, Suite 206
North Hollywood, CA 91607-3421
Fone: + 1 818 487.7455
e-mail: theimf@myeloma.org

Japão

Higashicho 4-37-11
Koganei, Tokyo 184-0011
Fone: 81 (426) 24.9848
e-mail: okuboikumi@mifty.com

