

GUIA PARA OS PACIENTES COM MIELOMA: Entendendo Seus Exames



O mieloma é uma doença complexa que pode ter características diferentes em cada paciente. Nenhum exame isolado é suficiente para contar toda história sobre o estado de um paciente, mas usados em conjunto, os resultados dos exames fornecem um quadro geral mais completo.

Os valores normais dos exames laboratoriais (geralmente mostrados como um intervalo entre parênteses ao lado dos resultados) variam de laboratório para laboratório. Note que as unidades do sistema métrico (gramas ou miligramas, litros ou decilitros, etc) também podem variar de laboratório para laboratório. Certifique-se de que você está comparando resultados expressos nas mesmas unidades. Você deve discutir o significado de qualquer valor de laboratório anormal com o seu médico. Em geral, os resultados dos testes refletem melhor o estado de um paciente quando observados ao longo do tempo. Uma tendência ou padrão, muitas vezes, revela mais do que um único resultado.

Os resultados dos exames são as ferramentas mais importantes que você e seu hematologista/oncologista tem para:

- Diagnosticar mieloma múltiplo ativo versus as condições de doenças anteriores chamadas GMSI (MGUS) e mieloma assintomático.
- Determinar o estágio do seu mieloma e a presença ou ausência de características de alto ou baixo risco.
- Determinar se você precisa começar o tratamento.
- Determinar a melhor opção/opções de tratamento.
- Avaliar a resposta ao tratamento.
- Monitorar o curso do seu mieloma ao longo do tempo.



Os exames para mieloma dividem-se em vários grupos:

- **Exames laboratoriais** (sangue e urina)
- **Estudos de imagem** (esqueleto)
- **Estudos anatomopatológicos** (biópsias)
- **Estudos genéticos** (feitos em amostras de biópsia ou mielograma)
- Há também exames usados em circunstâncias específicas (amiloidose, neuropatia, complicações renais ou infecciosas). Estes testes estão fora do âmbito deste cartão de informação, porque não são utilizados de forma rotineira.

EXAMES DE LABORATÓRIO

■ Hemograma completo

Dá a informação sobre a presença ou ausência de anemia, contagem de leucócitos (glóbulos brancos) baixa e contagem de plaquetas baixa.



■ Painel Químico / Metabólico

Fornece o nível de cálcio no sangue, creatinina no soro como uma medida da função renal, e os resultados dos testes da função hepática.

■ Eletroforese de proteínas séricas

Avalia a quantidade de proteína (monoclonal) anormal.

■ Eletroforese de proteínas da urina

Mostra a quantidade de proteína monoclonal na urina. Os pacientes devem recolher a urina por 24 horas. Apenas cadeias leves monoclonais (e não cadeias pesadas) são encontradas na urina. Aproximadamente 30% dos pacientes possuem cadeias leves no sangue. Aproximadamente 10% dos pacientes têm células de mieloma, que produzem apenas cadeias leves e não cadeias pesadas.

■ Imunofixação (IFE)

Fornece informação quanto à presença ou ausência de uma proteína monoclonal, bem como o tipo de proteína do mieloma, ou seja, a cadeia pesada (G, A, D ou E), e / ou cadeia leve (kappa ou lambda).

■ Imunoglobulinas Quantitativas

Mostra a quantidade total de IgG, IgA, e IgM, tanto normais como anormais (pico).

■ Teste Freelite® (cadeias leves livres)

Utilizado para medir o número de cadeias leves livres kappa ou lambda (fragmentos da proteína monoclonal), se não for possível quantificar cadeias pesadas com a eletroforese de proteínas no soro, ou as cadeias leves com a eletroforese de proteínas na urina. Algumas células do paciente com mieloma secretam muito pouca ou nenhuma proteína monoclonal, detectável pela eletroforese de proteínas séricas ou eletroforese de proteínas da urina. A maioria destes pacientes pode ser testada de forma adequada com o exame de cadeia leve livre no soro.

■ Exame de urina de rotina

Pode mostrar a presença de proteínas e / ou pode indicar evidência de danos nos rins ou infecção.



■ Imunofixação da urina

Assim como a imunofixação no soro, indica tanto a presença ou ausência bem como o tipo de proteína monoclonal.

EXAMES DE IMAGEM

■ Raios-X

São os primeiros exames de imagem feitos para procurar dano ósseo causado pelo mieloma. Um exame completo de raios-X do esqueleto é necessário para demonstrar a perda ou enfraquecimento dos ossos (osteoporose ou osteopenia), lesões líticas, e / ou fraturas. Normalmente raios-X são simples

de fazer. Sua limitação é que 30% ou mais dos ossos devem estar acometidos antes do raio-X pode revelar os danos e lesões ósseas mostram-se permanentes no raio-X, mesmo que não haja mais mieloma ativo.

■ TC (Tomografia Axial Computorizada)

Usa a tecnologia de raios-X para criar uma imagem tridimensional digital do corpo. É um estudo muito mais preciso do que raios-X, e pode fornecer imagens nítidas detalhadas dos ossos. Desvantagens incluem uma cobertura limitada do corpo, e a possível necessidade de utilizar agentes de contraste, que pode ser um problema para os doentes com mieloma com disfunção renal.

■ Ressonância Magnética

Um estudo não-invasivo que utiliza energia magnética para produzir uma imagem detalhada de duas ou três dimensões de estruturas do interior do corpo. É útil para a visualização de plasmacitomas (tumores formados a partir de aglomeração de células de mieloma, dentro ou fora da medula óssea), infiltração da medula óssea por aglomerados de mieloma e compressão da medula espinhal. Embora seja útil para a detecção rápida de novas lesões, há um espaço de 9 meses ou mais, antes de uma ressonância magnética ficar normal depois de uma área com mieloma ter sido tratada com êxito e não estar mais ativa. É um estudo caro em comparação ao raio - X e tomografia, leva 30-60 minutos para ser concluído, e abrange uma área limitada do corpo.

■ PET Scan (Tomografia por Emissão de Pósitrons)

Requer que um composto de glicose com flúor (FDG - fluorodesoxiglicose) seja injetado no paciente e absorvido pelas células que estão se multiplicando ativamente no corpo. Quando o corpo é escaneado (visto com detalhe), as áreas com as maiores concentrações de flúor brilham e revelam os chamados "pontos quentes" onde o metabolismo rápido pode indicar áreas com células cancerosas. Este exame cobre todo o corpo, é muito sensível na detecção de possível atividade tumoral e o único estudo de imagem em tempo real". É uma ferramenta valiosa para os pacientes que não secretam a proteína monoclonal e cujo mieloma é, portanto, difícil de avaliar, e para situações onde raio-X, ressonância magnética e tomografia computadorizada não fornecem informações suficientes sobre uma possível nova doença. No entanto, é caro e demorado. Requer 90-150 minutos para ser executado.



■ PET/CT

Combina PET e CT é um estudo de imagem, fornecendo informações tanto sobre danos anteriores e atividade atual do câncer, permitindo assim que o médico possa estudar as mudanças ao longo do tempo. É um estudo de alta precisão, mas, como PET padrão, é caro e demorado.

■ Teste de Densitometria Óssea

Útil para monitorar os ossos de pacientes que tem desgaste difuso (osteopenia ou osteoporose mais grave) do córtex do osso e a melhora da densidade do osso que ocorre como benefício do uso da terapia com bisfosfonatos.

ESTUDOS ANATOMOPATOLOGICOS

■ Biópsia da medula óssea

Realizada para avaliar a porcentagem de células de mieloma na medula óssea e para determinar o quanto elas diferem das células plasmáticas normais. Testes especiais são feitos na amostra de medula para avaliar o prognóstico com base em anomalias cromossômicas (Veja "Estudos genéticos" abaixo).



■ Biópsia de outros tecidos

Pode ser realizada se o hematologista / oncologista está preocupado com amiloidose ou doença extramedular (fora da medula óssea).

ESTUDOS GENETICOS

■ Citogenética da metáfase (cariótipo)

Um teste em que o espécime da biópsia da medula óssea é colocado em um recipiente especial e deixado em cultura para crescimento no laboratório. As células são depois retiradas da amostra de cultura e coradas com corantes especiais. O especialista do laboratório utiliza um microscópio para examinar o formato, tamanho e número de cromossomos na amostra. Os cromossomos só podem ser examinados desta forma se as células estiverem sofrendo divisão celular ativa (metáfase). A amostra corada é fotografada para fornecer o cariótipo, que mostra o arranjo dos cromossomos. Determinadas anomalias podem ser identificadas através do número ou arranjo dos cromossomos. Este teste é particularmente útil para identificar mieloma de risco acima da média como, por exemplo, em pacientes com menos de duas cópias de cada cromossomo (hipodiploide) e naqueles com deleção (perda de um pedaço) do cromossomo 13 durante a divisão celular.

■ Fluorescence In Situ Hybridization (FISH)

Fornece aos investigadores uma forma de visualizar e mapear o material genético nas células de um indivíduo, incluindo genes específicos ou porções de genes. Isto é importante para a compreensão de uma variedade de anomalias cromossômicas e outras mutações genéticas. Ao contrário da citogenética da metáfase, FISH não tem de ser realizado em células que se dividem ativamente. É útil para a definição de mieloma de alto risco em pacientes com certas translocações cromossômicas (troca de material genético entre os cromossomos) e deleções, especialmente t(4, 14) e 17p-, em que a parte superior do cromossomo 17 é perdida.



0800 771 0355

International Myeloma Foundation Latin America

Rua Jandiatuba, 630 - Torre B - CJ. 333

São Paulo/SP - 05716-150 - Brasil

www.myeloma.org.br