



LETÍCIA DIVINA GOMES DE QUEIROZ

**Leucemia Mieloide Aguda (LMA) - Diagnóstico Laboratorial ao
Tratamento. Uma Revisão Bibliográfica**

SÃO JOSE DO RIO PRETO

2022

LETÍCIA DIVINA GOMES DE QUEIROZ

**Leucemia Mieloide Aguda (LMA) - Diagnóstico Laboratorial ao
Tratamento. Uma Revisão Bibliográfica**

Projeto de trabalho de conclusão de curso apresentado em forma de artigo, como requisito a conclusão do curso de Pós-Graduação em Hematologia e Banco de Sangue.

SÃO JOSE DO RIO PRETO

2022

SUMÁRIO

1- RESUMO	3
2- INTRODUÇÃO	4
3 OBJETIVO	5
4 MÉTODOS.....	5
5- DESENVOLVIMENTO	6
5.1- Leucemia Mieloide aguda (LMA)	6
5.3 Tratamento.....	8
6- Considerações finais.....	8

1- RESUMO

Leucemia é uma doença que acomete os leucócitos também conhecido como glóbulos brancos, tem a principal característica mutações únicas ou múltiplas nessas células, estes leucócitos modificados se acumulam na medula óssea e com o tempo vai prejudicando a produção normal das células. Existem vários tipos de leucemias e subtipos, de forma geral são divididas em agudas ou crônicas, tudo vai depender da velocidade da doença, entre elas temos a Leucemia Mieloide Aguda (LMA).

A LMA é uma leucemia caracterizada por afetar as células da linhagem mieloide, acontece uma produção exagerada de células imaturas afetando a produção de células normais.

Para diagnóstico de todas as leucemias, incluindo a LMA o hemograma é o principal exame laboratorial que pode apresentar alterações que faz os médicos associar com a clínica do paciente e suspeitarem de um possível diagnóstico de leucemia.

Palavras chaves: leucemia, leucócitos, células, hemograma.

2- INTRODUÇÃO

No ser humano a medula óssea é a responsável pela produção das células que dão origem aos leucócitos, hemácias e plaquetas. A leucemia ocorre quando a célula na medula óssea que ainda não atingiu sua maturidade sofre mutações que a transforma em uma célula cancerígena, esta célula que sofreu mutação não funciona de forma adequada, multiplica-se mais rápido e desta forma as células saudáveis da medula óssea são substituídas pelas células anormais.²

A classificação da leucemia se dão em em agudas e crônicas, e mieloides e linfoides, vai depender do tempo de evolução e da sua linhagem de origem. Em geral as leucemias representam um grupo heterogêneo de neoplasias hematológicas.¹

A OMS divulgou que em 2020 foram 474.519 novos casos de leucemia no mundo, e a doença ocupa a 13ª posição entre os tipos de câncer mais frequentes entre os sexos feminino e masculino.³

Existe hoje 4 tipos de leucemias mais comuns que são: Leucemia mieloide crônica, Leucemia linfóide crônica, Leucemia linfóide aguda, Leucemia mieloide aguda.³

3 OBJETIVO

Apresentar as alterações hematológicas que LMA pode causar no hemograma e associar com sintomas dos pacientes.

4 MÉTODOS

É um artigo com revisão bibliográfica com foco nas alterações que a leucemia mieloide aguda pode causar no hemograma, e associar com sintomas dos pacientes. Para esta revisão foram utilizados artigos encontrados no google acadêmico, livros e foram feitas pesquisas em sites como INCA, Oncoclínicas.

5- DESENVOLVIMENTO

No ser humano os componentes do sangue que são leucócitos, hemácias e as plaquetas são produzidas na medula óssea, a medula óssea é um tecido gelatinoso encontrado no interior dos ossos.⁴

A leucemia é uma doença que afeta a medula óssea, uma célula sanguínea que ainda não atingiu sua maturidade sofre mutação e se torna uma célula cancerosa.²

As mutações são únicas ou múltiplas em uma única célula tronco, causando uma proliferação desenfreada da célula-tronco afetada, resultando na formação de um clone de células leucêmicas, atualmente as leucemias são classificadas em agudas e crônicas ou mieloides ou linfoides. De todas as leucemias, as leucemias agudas pelo seu alto risco de mortalidade representam uma situação de emergência.¹

5.1- Leucemia Mieloide aguda (LMA)

Leucemia Mieloide Aguda (LMA) se caracteriza pelo aumento desenfreado de células imaturas (blastos) de característica mieloide.⁵

A LMA tem a capacidade reduzida de se diferenciar em elementos celulares mais maduros, com isso há um acúmulo de blastos leucêmicos ou células imaturas na medula óssea e sangue periférico.⁶

É a leucemia mais comum em adultos, principalmente em adultos com média de idade de 64 anos representa 1/3 de todas as leucemias e 80% das leucemias agudas do adulto.¹

A leucemia mieloide aguda é uma doença considerada heterógena (caracterizadas por muitas mutações genéticas).⁷

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) tem alguns subtipos que se distinguem por morfologia, imunofenótipo, citoquímica e anormalidades genéticas.⁸

Até hoje se utiliza a primeira classificação das Leucemias mieloides agudas elaborada pelo grupo FAB que se baseava-se exclusivamente em critérios morfológicos e citoquímicos, no total são oito subtipos, são eles: LMA com diferenciação mínima, LMA sem maturação, LMA com maturação, Leucemia

promielocítica aguda, Leucemia mielomonocítica, Leucemia monoblástica aguda, Eritroleucemia, Leucemia megacariocítica.¹

5.2- Diagnóstico Laboratorial

O diagnóstico laboratorial independente da classificação da LMA vai se originar dos sinais e sintomas das pacientes, todos indicativos da necessidade de um hemograma ou um resultado inesperado, no caso de suspeita uns dos primeiros exames solicitados é o hemograma.⁹

Hemograma é o principal exame, já que é por meio dele que se faz a suspeita clínica inicial de LMA, mesmo não permitindo a conclusão do diagnóstico, o hemograma sinaliza com mais clareza os próximos passos necessários para confirmação final da leucemia.¹

Em 90% dos casos de Leucemia Mieloide Aguda há anemia em graus variáveis, que é devida há falha de produção.¹⁰

No hemograma da Leucemia Mieloide Aguda além de encontrar anemia, a LMA se caracteriza também por ter uma leucocitose de moderada a acentuada intensidade com predomínio de mieloblastos e plaquetopenia.¹

A análise citológica tem que ser feita um examinador experiente, mieloblastos são células de tamanho aumentado com núcleo exibindo cromatina frouxa com presença de um ou mais nucléolos.¹

Para confirmação de diagnóstico de LMA exige exames complementares como citoquímica, imunofenotipagem, biopsia de medula óssea e o principal deles e o mais utilizado o Mielograma.¹⁰

O mielograma é um exame de extrema importância para diagnósticos laboratorial da LMA, através dele pode se ter melhor detalhamento e classificação morfológica.¹

Alguns sintomas da Leucemia Mieloide Aguda estão relacionados com achados no hemograma como sintomas relacionados a anemia:⁷

Fadiga;

Cansaço;

Falta de ar durante atividades físicas;

Tonturas ou desmaios;

Palidez

E alguns sintomas relacionados a Plaquetopenia:

Hematomas;

Petéquias;

Sangramentos.

Outros sintomas comuns podem aparecer como perda de apetite, perda de peso.⁷

5.3 Tratamento

A Leucemia Mieloide Aguda é uma doença heterógena, com vários subtipos, então os pacientes podem ter respostas diferente ao tratamento.⁷

Apesar de novos tratamentos estarem surgindo, o padrão ouro é a quimioterapia na qual tem que ser aplicada de forma personalizada para cada paciente, levando em consideração fatores como: idade e condições clínicas.¹¹

6- Considerações finais

As leucemias agudas independentes dos seus subtipos são consideradas uma situação de urgência, já que são consideradas mais agressivas, ter profissionais da saúde capacitados e experientes para realizar a análise desses exames são de extrema importância para um resultado de exame liberado dentro do prazo com padrão de segurança e qualidade.

Referências Bibliográfica

- 1- NAOUM, Flávio Augusto. **Doenças que alteram os exames hematológicos**. 3° ed. Academia de Ciência e Tecnologia São Jose do Rio Preto- São Paulo, 2022.
- 2- INCA, Instituto Nacional do Câncer. Disponível em <www.inca.gov.br/> Acesso em 12/10/2022.
- 3- Oncoclínicas, Grupo Oncoclínicas. Disponível em <<https://gruponcoclinicas.com/tudo-sobre-o-cancer/tipos-de-cancer>> Acesso em 12/10/2022.
- 4- HEMOCENTRO RIO PRETO. **O que é medula óssea**. Disponível em <<http://www.hemocentroriopreto.com.br/o-que-e-medula-ossea>> Acesso em 12/10/2022.
- 5- HAMERSCHLAK, Nelson. **Leucemia: fatores prognósticos e genética**. **Jornal da pediatria** - Vol. 84, Nº 4 (Supl), 2008. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo.
- 6- SANARMED. **Resumo de Leucemia Mieloide Aguda**. Disponível em <<https://www.sanarmed.com/resumo-de-leucemia-mieloide-aguda-epidemiologia-fisiopatologia-diagnostico-e-tratamento>>).
- 7- Abrale, Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. Disponível em <<https://www.abrale.org.br/doencas/leucemia/lma/tipos-de-lma/>>.
- 8- Manual MSD, Versão Para Profissionais da Saúde. Disponível em <<https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/hematologia-e-oncologia/leucemia/leucemia-mieloide-aguda-lma>>. Acesso em 03/11/2022.
- 9- Failace, Renato. Hemograma Manual da Interpretação. 5°ed. Artmed Editora, São Paulo, 2009.
- 10- Fleury. Leucemia Mieloide Aguda. Disponível em <<https://www.fleury.com.br/medico/manuaidiagnosticos/hematologia-manual/leucemia-mieloide-aguda>>. Acesso 03/11/2022.
- 11- BNP, Beneficência Portuguesa de São Paulo. Leucemia mieloide aguda: diagnóstico e tratamento. Disponível em <<https://www.bp.org.br/artigo/diagnostico-e-tratamento-da-leucemia-mieloide-aguda-lma>>. Acesso 04/11/2022

