

# Leucemia: Tipos, Causas e Tratamentos.



# Introdução

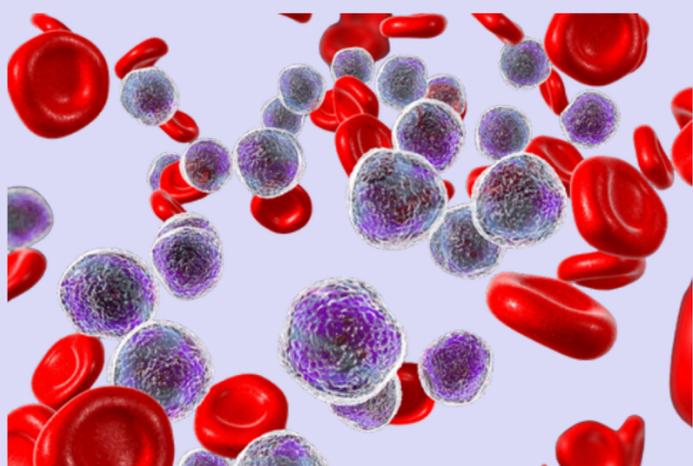
A leucemia é um tipo de câncer que afeta as células sanguíneas, especialmente os glóbulos brancos, que são responsáveis pela defesa do corpo contra infecções. Ela pode ser classificada em diferentes tipos com base na velocidade de desenvolvimento da doença e no tipo de célula sanguínea afetada.

**Os principais tipos são:**

## Leucemia Linfóide ou Linfocítica

A leucemia linfóide afeta as células linfocíticas, que são um tipo de glóbulo branco. Existem dois subtipos principais:

**Leucemia Linfocítica Aguda (LLA):** Evolui rapidamente e afeta principalmente crianças, embora também possa ocorrer em adultos. Caracteriza-se pela produção excessiva de linfócitos imaturos (blastos), o que interfere na função normal das células sanguíneas.

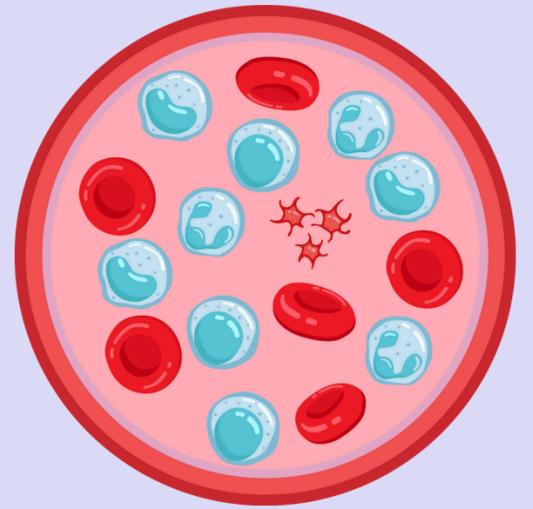


**Leucemia Linfocítica Crônica (LLC):** Normalmente afeta adultos mais velhos e tem uma evolução mais lenta. Os linfócitos se acumulam no sangue, medula óssea e linfonodos, mas de forma menos agressiva do que na LLA.

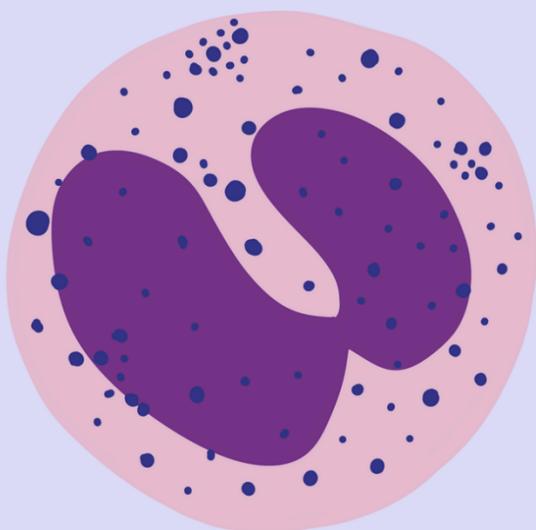
# Leucemia Mielóide ou Mielocítica

A leucemia mielóide afeta as células mielóides, que são responsáveis pela produção de glóbulos vermelhos, plaquetas e alguns tipos de glóbulos brancos. Os subtipos incluem:

**Leucemia Mielóide Aguda (LMA):** É um tipo de leucemia agressiva e de rápido crescimento, que afeta principalmente adultos. As células mielóides imaturas (blastos) se multiplicam descontroladamente e não conseguem amadurecer adequadamente.

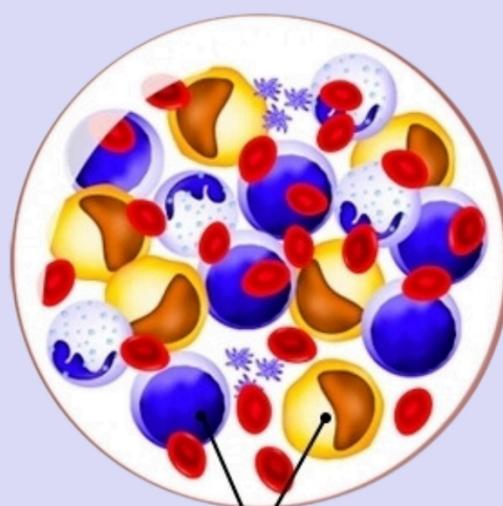
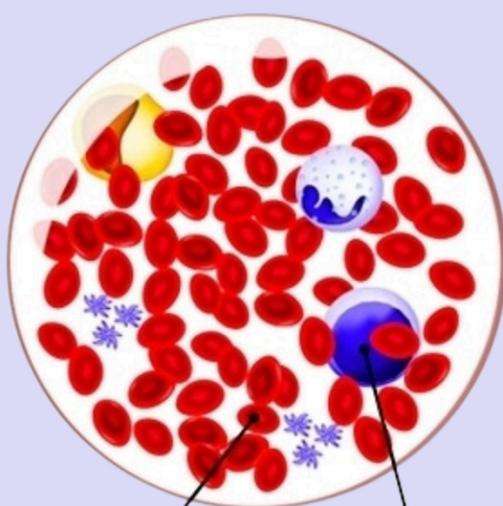


**Leucemia Mielóide Crônica (LMC):** Tem uma progressão mais lenta e é mais comum em adultos, especialmente a partir dos 50 anos. Pode ser dividida em três fases: crônica, acelerada e blástica. Na fase crônica, os sintomas podem ser leves, mas a doença pode evoluir para as fases mais graves se não tratada.



Normal

Leucemia



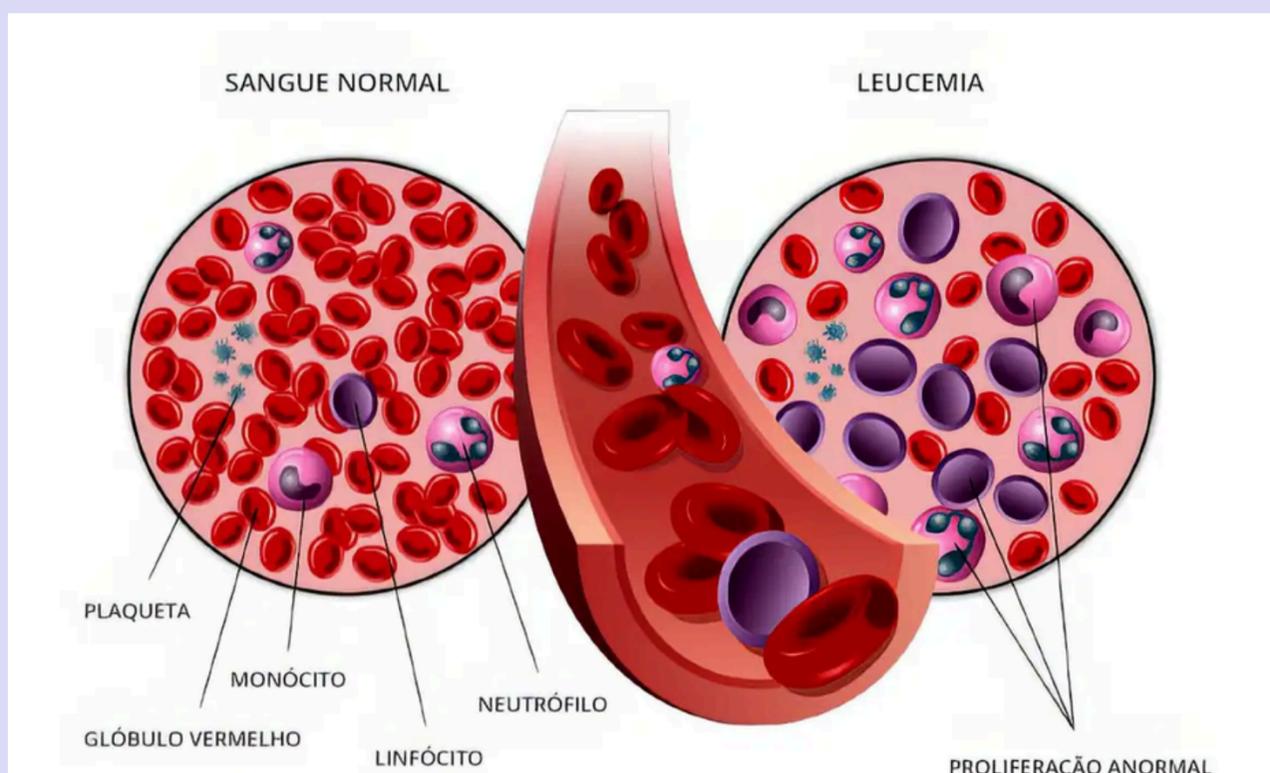
Glóbulos vermelhos

Glóbulos brancos

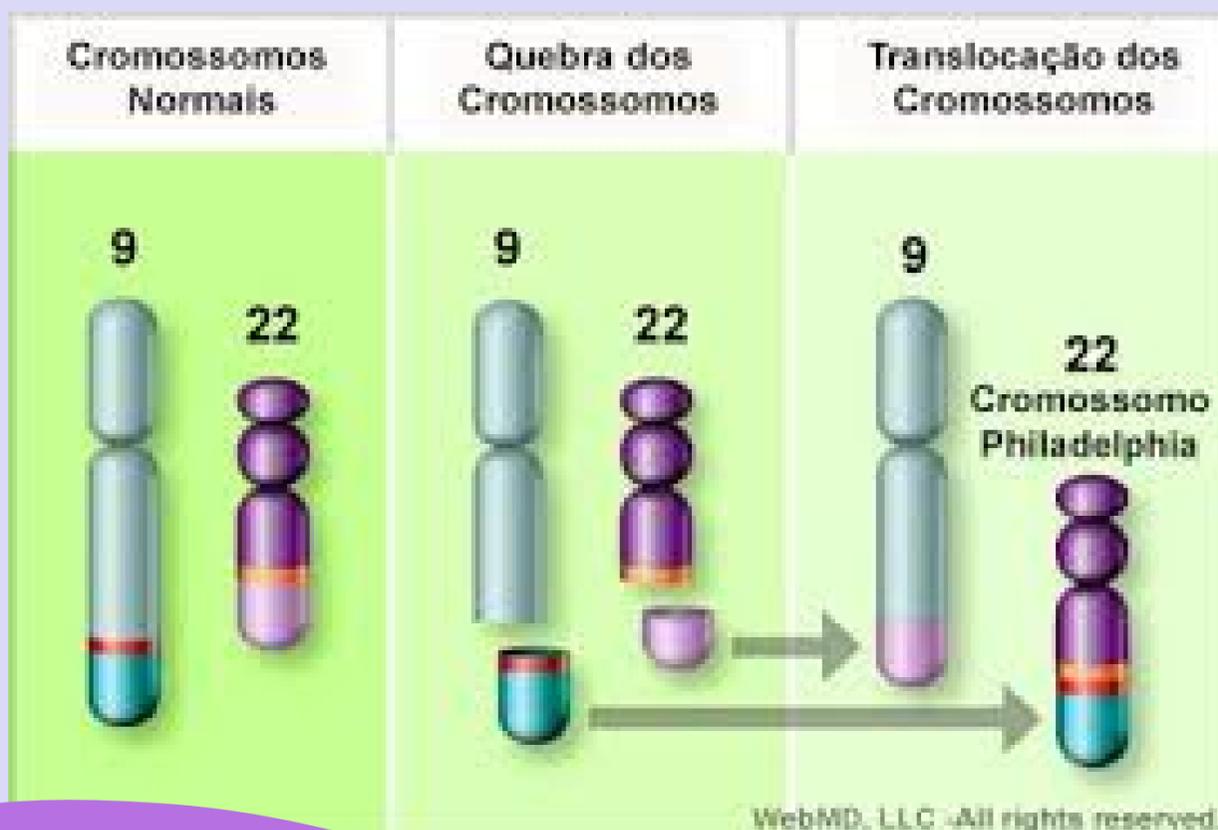
Glóbulos brancos

# Leucemia Mista ou Leucemia de Células B/Mielóide

**Leucemia Mielóide/Leucemia Linfóide Aguda (LMLA):** É uma forma rara, em que células de diferentes linhagens (linfocíticas e mieloides) se misturam, levando a características tanto de leucemia mielóide quanto linfocítica.



**Leucemia com Cromossomo Filadélfia:** Em alguns casos de LMC, ocorre uma mutação no cromossomo 22, conhecida como "cromossomo Filadélfia", que resulta em uma proteína anômala que pode ser alvo de tratamento específico com medicamentos como o imatinibe.



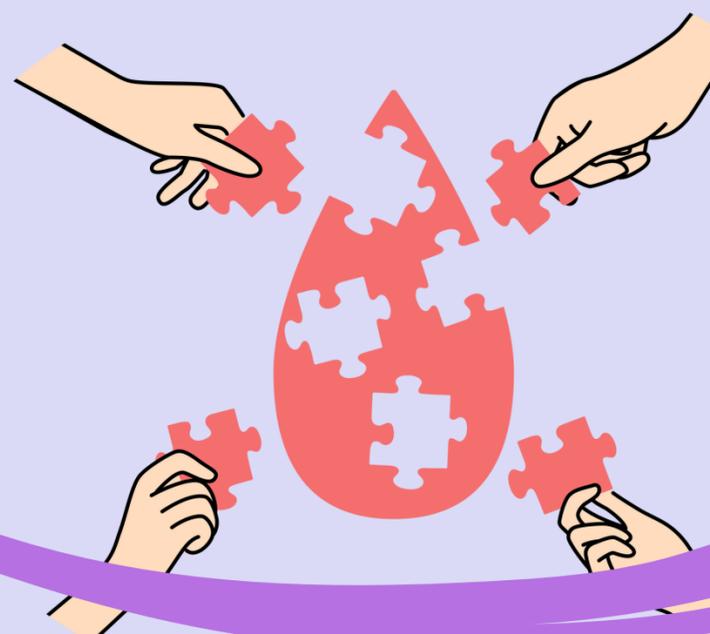


## O que causa Leucemia?

A causa da leucemia é desconhecida para a maioria dos tipos da doença, mas alguns fatores podem aumentar o risco de desenvolvê-la:

- Exposição à radiação;
- Exposição a substâncias químicas, como benzeno, pesticidas e fumaça de tabaco;
- Tratamentos prévios de câncer, como quimioterapia e radioterapia;
- Distúrbios hereditários, como a síndrome de Down e a anemia de Fanconi;
- Idade, sendo mais comum em pessoas mais velhas;
- Tabagismo;
- Histórico familiar da doença;
- Pessoas que possuem outras doenças do sangue.

A leucemia ocorre quando uma célula do sangue sofre uma mutação genética e se transforma em uma célula cancerosa. Essas células cancerosas se multiplicam mais rápido e morrem menos do que as células saudáveis, substituindo as células sanguíneas da medula óssea, contudo, não é contagiosa e nem hereditária.

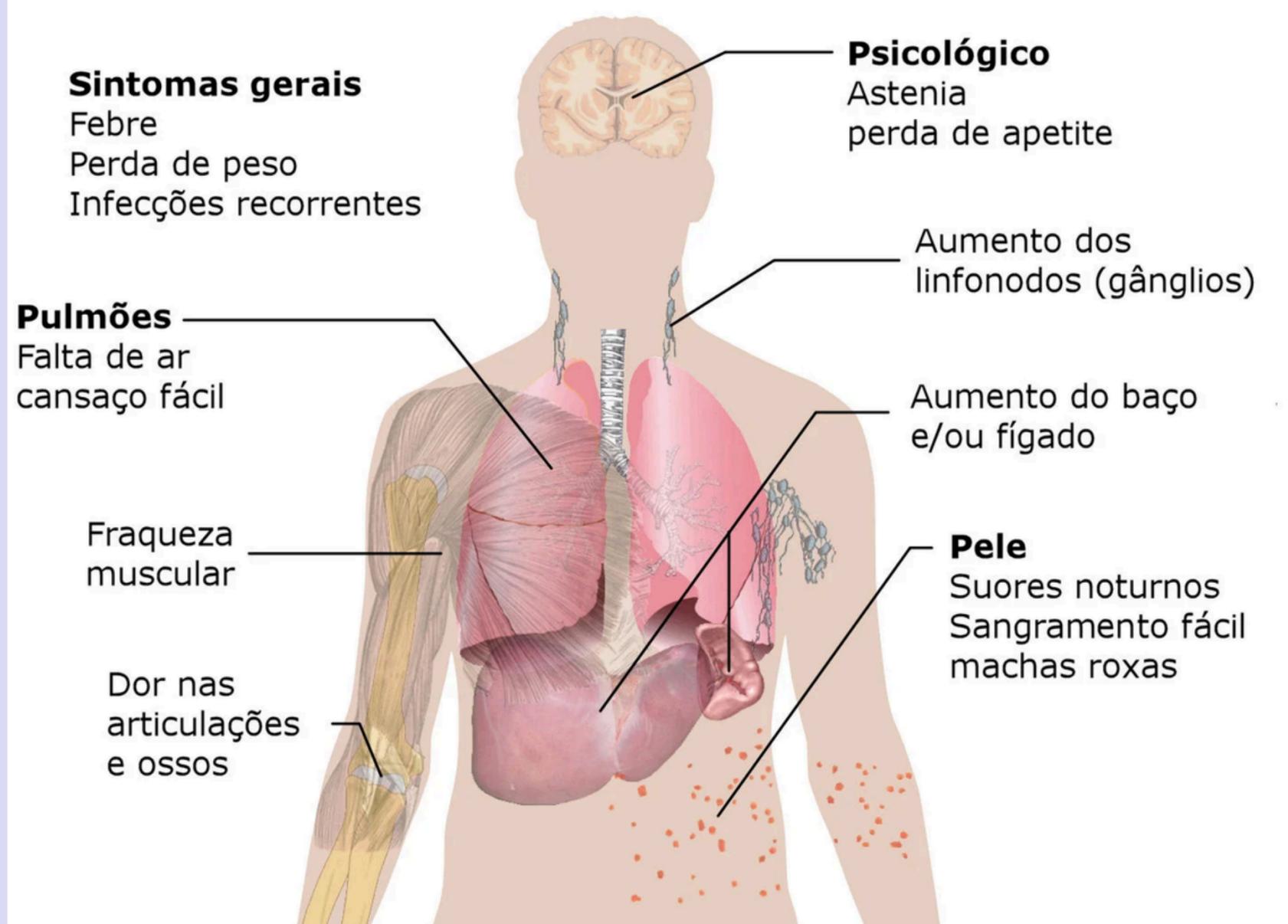


# Quais os Sintomas?

No geral, os sintomas podem variar bastante dependendo do tipo de leucemia (aguda ou crônica, linfocítica ou mielóide), da rapidez com que a doença avança e do estado de saúde geral do paciente.

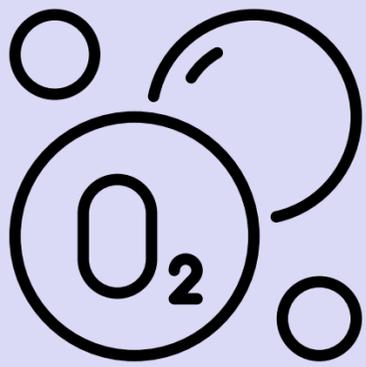
Os sintomas da leucemia estão relacionados à falha na produção de células sanguíneas normais e ao crescimento descontrolado das células leucêmicas, sinais e sintomas mais comuns, agrupados de acordo com os efeitos da doença no corpo:

## ***Sintomas comuns da leucemia***

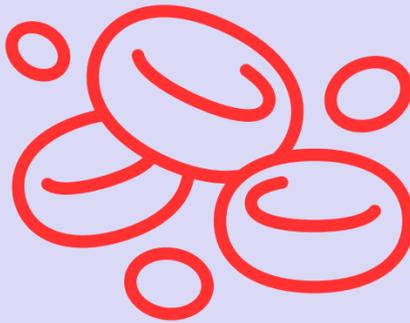


# Quais os sintomas?

## Sistema Sanguíneo e Imunológico



Transporte de Oxigênio



### Diminuição dos Glóbulos Vermelhos

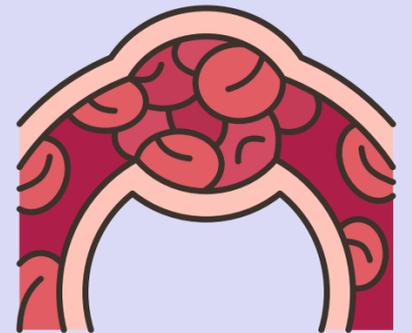
- Fadiga;
- Fraqueza;
- Falta de ar;
- Tonturas;
- Dores de cabeça.

### Diminuição dos números de plaquetas

- Hematomas;
- Sangramentos;
- Hemorragias nasais frequentes;
- Sangramento nas gengivas.



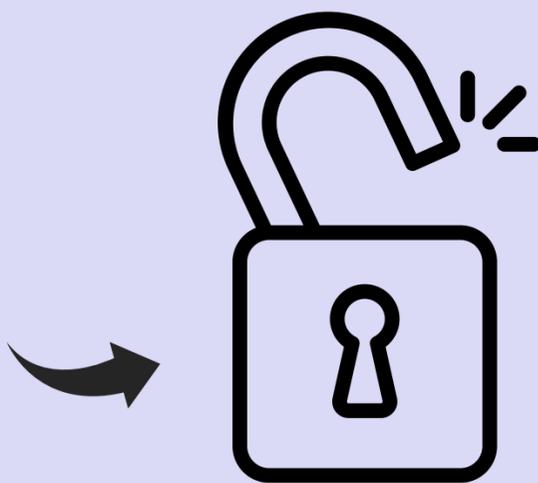
Trombocitopenia



Coagulação sanguínea



Defesa do organismo



Neutropenia

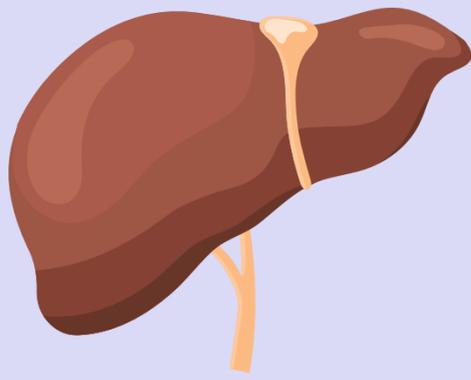
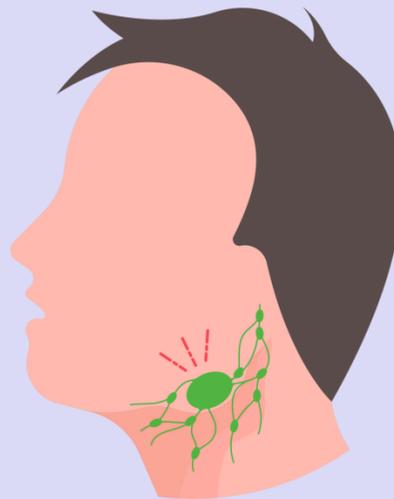
### Diminuição dos Glóbulos Brancos

- Febre;
- Infecções frequentes.

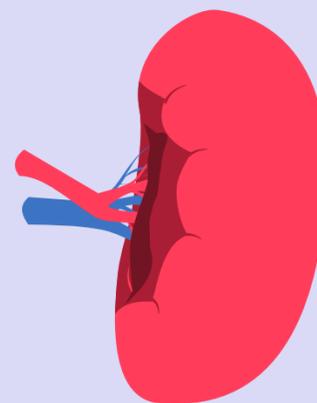
# Quais os sintomas?

## Sistema Linfático e Órgãos Internos

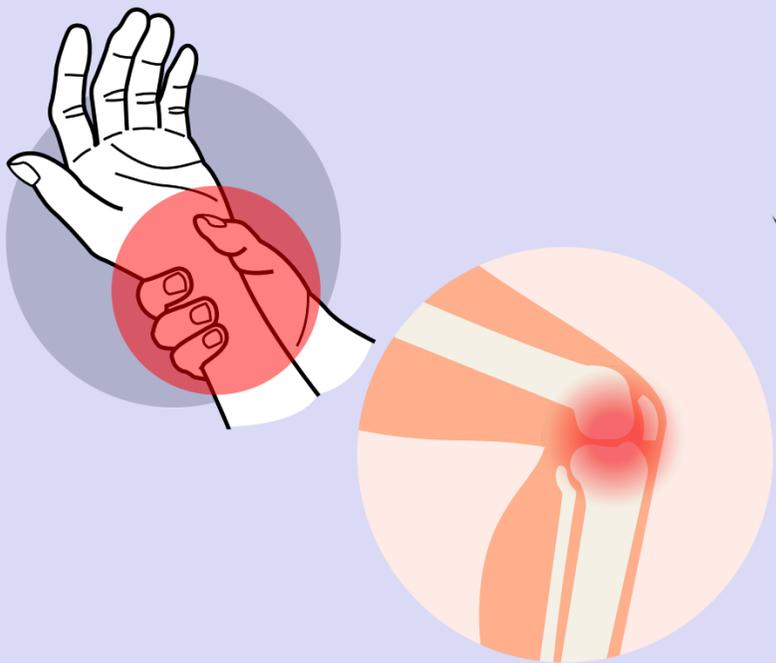
Aumento dos linfonodos  
(gânglios linfáticos);



Aumento do fígado  
(hepatomegalia);



Aumento do baço  
(esplenomegalia);

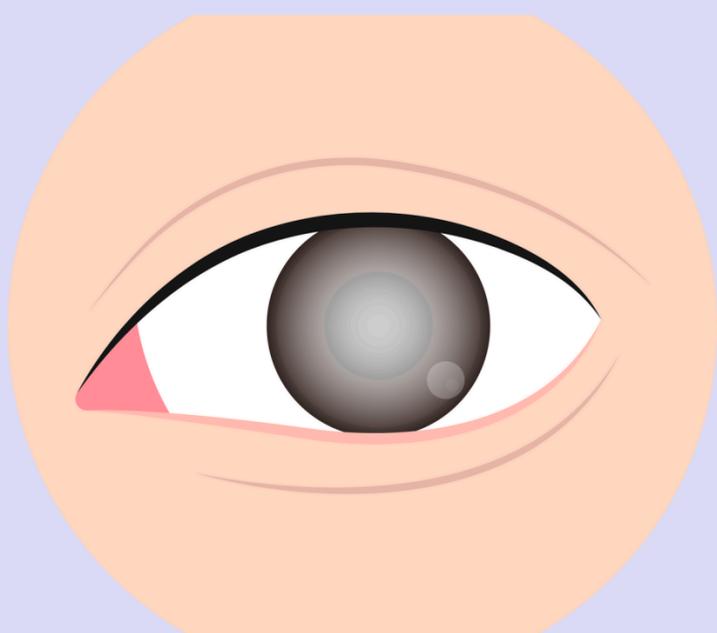
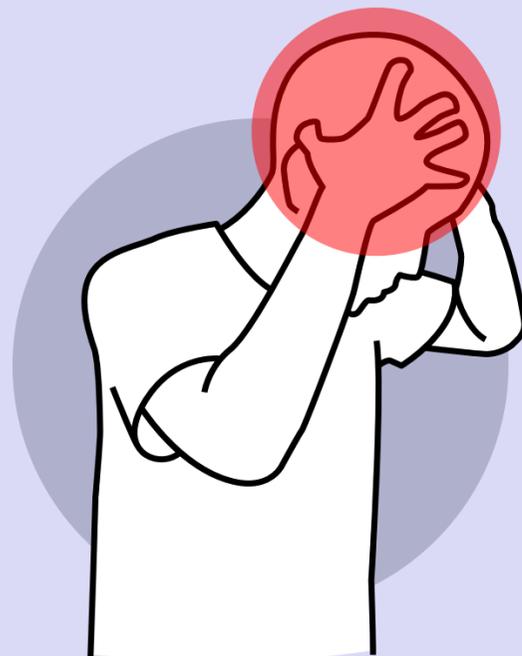


Dor óssea e nas  
articulações.

# Quais os sintomas?

## Sistema Nervoso Central (SNC)

Dor de cabeça persistente, junto com náuseas e vômitos.



Visão embaçada ou borrada.

Confusão mental, fraqueza ou dificuldade de equilíbrio.



# Quais os Tratamentos?

Depende de vários fatores, incluindo o tipo de leucemia (aguda ou crônica, linfocítica ou mielóide), a idade do paciente, o estágio da doença e a resposta a tratamentos anteriores. Existem várias abordagens terapêuticas, e elas podem ser combinadas para otimizar os resultados. Abaixo estão os principais tipos de tratamento utilizados para leucemia:



## 1. Quimioterapia

A quimioterapia é o tratamento mais comum para muitos tipos de leucemia. Ela usa medicamentos para destruir as células cancerígenas ou impedir que elas se dividam. A quimioterapia pode ser administrada de diferentes formas:

- Via intravenosa (IV)
- Via oral (paciente toma comprimidos)
- Intratecal: Medicamentos são administrados diretamente no fluido cerebrospinal, para tratar leucemias que possam afetar o sistema nervoso central (SNC).

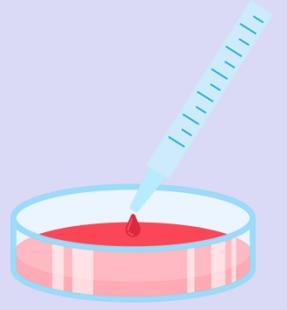


## 2. Radioterapia

A radioterapia usa radiação para destruir as células cancerígenas. Ela pode ser usada em alguns tipos de leucemia.

- Tratar áreas específicas, como o sistema nervoso central (SNC), se a leucemia tiver se espalhado para o cérebro e a medula espinhal.
- Preparar o paciente para o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH), irradiando a medula óssea.

# Quais os Tratamentos?



## 3. Transplante de Células -Tronco Hematopoéticas (TCTH)

O transplante de células-tronco hematopoéticas (também conhecido como transplante de medula óssea) é um tratamento para leucemias, especialmente nos casos de leucemia mieloide aguda (LMA) ou leucemia linfocítica aguda (LLA), quando o tratamento convencional não é eficaz ou quando a leucemia recidiva.

Este tratamento pode ser realizado de duas maneiras:

- **Autólogo:** O paciente recebe suas próprias células-tronco (geralmente coletadas antes da quimioterapia ou radioterapia).
- **Alogênico:** O paciente recebe células-tronco de um doador compatível. Este tipo de transplante tem maior risco de complicações, como a doença enxerto versus hospedeiro (onde as células do doador atacam o organismo do paciente).

O TCTH é um tratamento agressivo, que envolve quimioterapia e/ou radioterapia para destruir a medula óssea do paciente antes de transplantar as células-tronco



## 4. Terapia Alvo

A terapia alvo utiliza medicamentos para atacar de forma específica as células leucêmicas, bloqueando as proteínas que ajudam a célula cancerígena a crescer e se dividir. Ela é geralmente usada para leucemias crônicas ou em casos de leucemia com alterações genéticas específicas. Exemplos de terapias alvo incluem:

- **Inibidores de tirosina quinase (como imatinibe):** Usados principalmente para tratar leucemia mieloide crônica (LMC), especialmente em pacientes com o cromossomo Filadélfia.
- **Inibidores de BTK (Bruton's Tyrosine Kinase):** Usados em leucemias linfocíticas crônicas, como a LLC, para interromper a sinalização celular que permite o crescimento das células cancerígenas.

# Quais os Tratamentos?



## 5. Imunoterapia

A imunoterapia usa o sistema imunológico do próprio paciente para combater o câncer. Ela pode ser feita de várias maneiras:

- **Anticorpos monoclonais:** São proteínas sintéticas projetadas para se ligar a células cancerígenas e destruí-las.
- **Imunoterapia com células T:** Uma abordagem mais recente envolve a modificação das células T (células do sistema imunológico) do paciente para atacar as células leucêmicas.



## 6. Terapia Gênica

A terapia gênica ainda está em fase experimental, mas envolve modificar os genes das células do paciente para torná-las mais eficazes no combate às células leucêmicas, e pode ser usada em combinação com outras abordagens, como a imunoterapia, para melhorar a resposta do paciente.

## 7. Medicamentos que Modificam a Epigenética



Este tipo de medicamento visa alterar as "marcas" epigenéticas nas células leucêmicas para reverter as alterações que tornam as células cancerígenas. Essas terapias estão em estudo para leucemias como a LMA.

## 8. Cuidados específicos e Suporte



- **Transfusões de sangue e plaquetas:** Para combater a anemia ou a falta de plaquetas devido à quimioterapia.
- **Antibióticos, antivirais ou antifúngicos:** Para prevenir ou tratar infecções, já que o sistema imunológico do paciente pode estar comprometido durante o tratamento.
- **Medicamentos:** Geralmente para controlar sintomas como náusea, dor e febre.





## Importante

Cada tipo de leucemia é único, e os tratamentos podem ser ajustados para atender às necessidades de cada paciente. O tratamento personalizado pode envolver uma combinação de quimioterapia, terapia alvo, imunoterapia e, quando necessário, transplante de células-tronco.

As escolhas terapêuticas também dependem de fatores como a genética do tumor, a saúde geral do paciente e sua resposta a tratamentos anteriores.

Gostou das informações? Se você ou alguém próximo apresentou os sintomas aqui mencionados, principalmente se não houver explicação clara sobre eles, consulte o seu médico imediatamente. Quanto mais cedo diagnosticado, mais chances há para a cura. Conte com a gente!



 0800 000 4341

 [contato@lacosaude.com](mailto:contato@lacosaude.com)