## Parâmetros Hematológicos

# 1. Hemácias (milhões/mm³)

- Descrição: Medida da quantidade de glóbulos vermelhos no sangue, fundamentais para o transporte de oxigênio.
- Intervalo Normal: 4.5 5.9 milhões/mm<sup>3</sup>
- Resultados Baixos: Podem sugerir anemia, deficiência de ferro ou vitamina B12, ou perda de sangue crônica.
- **Resultados Altos**: Associados a desidratação, doenças pulmonares ou problemas cardíacos.

#### Causas Comuns:

- o **Baixo**: Anemia ferropriva, insuficiência renal, sangramentos.
- o Alto: Policitemia vera, altitude elevada, desidratação.
- **Consequências**: Níveis baixos resultam em menor oxigenação dos tecidos, causando fadiga; níveis altos aumentam o risco de trombose.
- **Sugestões**: Realizar um hemograma completo e consultar um hematologista para análise detalhada.
- Fonte: MedlinePlus.

## 2. Leucócitos (/mm³)

- **Descrição**: Total de glóbulos brancos, responsáveis pela defesa do organismo contra infecções.
- Intervalo Normal: 4,000 11,000 /mm<sup>3</sup>
- **Resultados Baixos (Leucopenia)**: Podem indicar imunodeficiência, infecções virais ou doenças autoimunes.
- **Resultados Altos (Leucocitose)**: Geralmente relacionados a infecções bacterianas, inflamações ou estresse.

#### Causas Comuns:

- o Baixo: Infecções virais, efeitos colaterais de medicamentos.
- o Alto: Infecção bacteriana, estresse, leucemia.
- **Consequências**: Níveis baixos diminuem a capacidade de combater infecções; altos níveis podem sinalizar inflamação crônica.
- Sugestões: Consultar um infectologista ou hematologista para investigação.
- Fonte: Johns Hopkins Medicine.

### 3. Hemoglobina (g/dL)

• **Descrição**: Proteína presente nas hemácias que transporta oxigênio.

- Intervalo Normal: 13.5 17.5 g/dL
- Resultados Baixos: Indicativos de possíveis deficiências de ferro, vitamina B12 ou perda sanguínea.
- Resultados Altos: Podem estar relacionados à desidratação ou condições pulmonares crônicas.
- Causas Comuns:
  - o **Baixo**: Anemia ferropriva, doença renal crônica.
  - o Alto: Doenças pulmonares, altitude elevada.
- Consequências: Níveis baixos causam fadiga; altos níveis podem aumentar o risco cardiovascular.
- Sugestões: Acompanhamento com exames de ferro e vitamina B12.
- Fonte: World Health Organization (WHO).

### 4. Hematócrito (%)

- **Descrição**: Percentual do volume de sangue ocupado pelas hemácias.
- Intervalo Normal: 41 53%
- Resultados Baixos: Podem indicar anemia ou perda de sangue.
- Resultados Altos: Sinalizam desidratação ou policitemia.
- Causas Comuns:
  - o **Baixo**: Deficiência de ferro, insuficiência renal.
  - o Alto: Desidratação, altitude elevada.
- **Consequências**: Níveis baixos resultam em fraqueza; níveis altos aumentam a viscosidade do sangue, elevando o risco de trombose.
- Sugestões: Consultar um hematologista para avaliação.
- Fonte: Mayo Clinic.

### 5. VCM (fL) - Volume Corpuscular Médio

- **Descrição**: Avalia o tamanho médio das hemácias.
- Intervalo Normal: 80 100 fL
- Resultados Baixos: Indicativos de anemia microcítica, frequentemente por deficiência de ferro.
- Resultados Altos: Associados a anemia macrocítica, comum em deficiências de vitamina B12 ou folato.
- Causas Comuns:
  - o Baixo: Deficiência de ferro.

- o Alto: Deficiência de vitamina B12, doenças hepáticas.
- **Consequências**: Valores baixos resultam em menor oxigenação; valores altos afetam a renovação celular.
- Sugestões: Investigar causas com exames de ferro e vitaminas.
- Fonte: American Society of Hematology.

#### 6. HCM (pg) - Hemoglobina Corpuscular Média

- Descrição: Quantidade média de hemoglobina em cada hemácia.
- Intervalo Normal: 27 33 pg
- Resultados Baixos: Comuns em anemias ferroprivas.
- Resultados Altos: Podem indicar anemia macrocítica.
- Causas Comuns:
  - o Baixo: Deficiência de ferro.
  - Alto: Deficiência de vitamina B12.
- Consequências: Níveis baixos reduzem a capacidade de transporte de oxigênio.
- Sugestões: Consultar um hematologista para avaliação.
- Fonte: American Society of Hematology.

## 7. CHCM (g/dL) - Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média

- **Descrição**: Mede a concentração média de hemoglobina nas hemácias.
- Intervalo Normal: 32 36 g/dL
- Resultados Baixos: Podem indicar anemia ferropriva.
- Resultados Altos: Raros, mas podem estar associados à esferocitose hereditária.
- Causas Comuns:
  - o Baixo: Deficiência de ferro, anemia.
  - Alto: Esferocitose.
- Consequências: Níveis baixos indicam baixa oxigenação; altos níveis estão relacionados a condições hereditárias.
- Sugestões: Avaliar causas genéticas e deficiência de ferro.
- Fonte: Mayo Clinic.

# 8. RDW (%) - Largura de Distribuição das Hemácias

- **Descrição**: Mede a variação do tamanho das hemácias.
- Intervalo Normal: 11.5 14.5%

- Resultados Baixos: Raros e geralmente não clínicos.
- Resultados Altos: Indicativos de anemia ou doenças crônicas.
- Causas Comuns:
  - o **Alto**: Anemia ferropriva, deficiências vitamínicas.
- Consequências: Variações no tamanho das hemácias impactam a oxigenação dos tecidos.
- Sugestões: Investigar possíveis anemias e deficiências nutricionais.
- Fonte: Johns Hopkins Medicine.

# 9. WBC (/mm³) - Contagem Total de Glóbulos Brancos

(Detalhado acima)

# 10. Neutrófilos Relativos (%) e Absolutos (/mm³)

- **Descrição**: Os neutrófilos são o tipo predominante de glóbulos brancos e são cruciais na defesa contra infecções bacterianas.
- Intervalo Relativo Normal: 40 70%
- Intervalo Absoluto Normal: 1,800 7,800 /mm<sup>3</sup>
- Resultados Baixos (Neutropenia): Aumentam o risco de infecções.
- Resultados Altos: Associados a infecções, inflamação ou estresse.
- Causas Comuns:
  - o **Baixo**: Infecções virais, efeitos colaterais de medicamentos.
  - o Alto: Infecção bacteriana, inflamação.
- **Consequências**: Níveis baixos dificultam a luta contra infecções; níveis altos indicam uma resposta imunológica acentuada.
- Sugestões: Monitoramento regular e consulta a um hematologista.
- Fonte: Mayo Clinic.

# 11. Monócitos Relativos (%) e Absolutos (/mm³)

- **Descrição**: Os monócitos são fundamentais para a resposta imune e a eliminação de células mortas.
- Intervalo Relativo Normal: 2 8%
- Intervalo Absoluto Normal: 200 800 /mm<sup>3</sup>
- Resultados Baixos: Geralmente não clínicos, mas podem sugerir imunossupressão.
- Resultados Altos: Associados a infecções crônicas, inflamação ou leucemia.
- Causas Comuns:

- o Baixo: Estresse, uso de corticosteroides.
- Alto: Infecções crônicas, distúrbios hematológicos.
- **Consequências**: Níveis baixos podem prejudicar a resposta imune; altos níveis normalmente refletem uma resposta inflamatória.
- Sugestões: Avaliação com um hematologista se os níveis estiverem elevados.
- Fonte: American Society of Hematology.

# 12. Linfócitos Relativos (%) e Absolutos (/mm³)

- Descrição: Os linfócitos são essenciais para a defesa imunológica.
- Intervalo Relativo Normal: 20 45%
- Intervalo Absoluto Normal: 1,000 4,800 /mm³
- Resultados Baixos: Podem sugerir imunodeficiência, uso de medicamentos ou estresse.
- Resultados Altos: Geralmente associados a infecções virais ou leucemia linfocítica.
- Causas Comuns:
  - o **Baixo**: Infecções agudas, uso de medicamentos imunossupressores.
  - Alto: Infecções virais, leucemia.
- **Consequências**: Níveis baixos podem comprometer a resposta imunológica; altos níveis geralmente indicam ativação do sistema imunológico.
- Sugestões: Avaliação em casos de linfocitose.
- Fonte: Johns Hopkins Medicine.

# 13. Plaquetas (/mm³)

- **Descrição**: Responsáveis pela coagulação do sangue.
- Intervalo Normal: 150,000 400,000 /mm<sup>3</sup>
- Resultados Baixos (Trombocitopenia): Aumentam o risco de sangramento.
- Resultados Altos (Trombocitose): Podem indicar inflamação ou doenças crônicas.
- Causas Comuns:
  - o **Baixo**: Anemia, doenças autoimunes, uso de medicamentos.
  - Alto: Infecções, doenças inflamatórias crônicas.
- Consequências: Níveis baixos aumentam o risco de hemorragias; níveis altos podem causar trombose.
- Sugestões: Consulta com um hematologista para investigar causas.

• Fonte: American Society of Hematology.