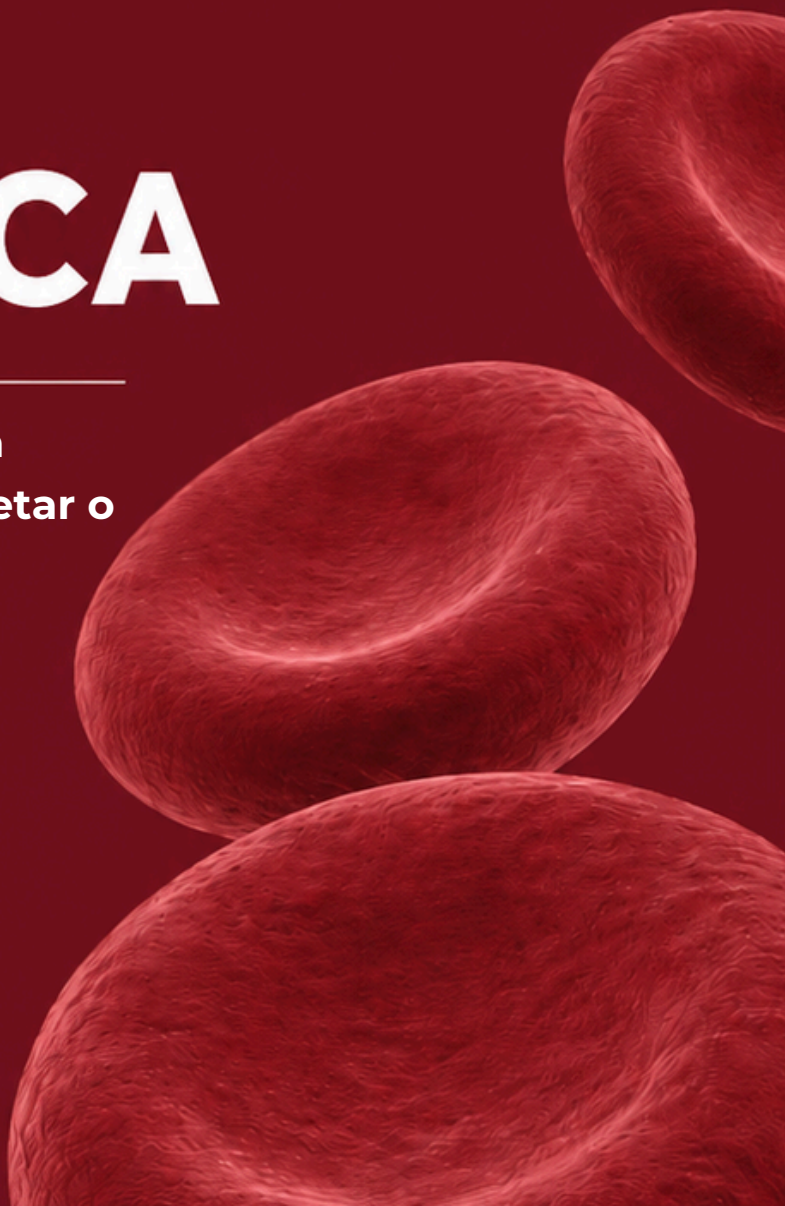
CAPÍTULO

# 2

# SÉRIE BRANCA

**Entendendo a Resposta Imune antes de interpretar o Leucograma.**



# SUMÁRIO


**CAPÍTULO 2 — SÉRIE BRANCA: ENTENDENDO A RESPOSTA IMUNE ANTES DE INTERPRETAR O LEUCOGRAMA**

**1. O erro mais comum da série branca: tratar o leucograma sem entender a imunidade....36**
1.1. Leucocitose não é diagnóstico....36
1.2. Leucopenia não é falência medular....36
1.3. O sistema imune é dinâmico....36
1.4. O número nem sempre representa a função....36

**2. Como os leucócitos nascem, amadurecem e circulam....37**
2.1. Medula óssea....37
2.2. Compartimento proliferativo....37
2.3. Compartimento maturativo....38
2.4. Pool de armazenamento....38
2.5. Pool circulante....38
2.6. Pool marginal....38
2.7. Por que o hemograma mostra apenas uma pequena parte do sistema imune?....39

**3. Neutrófilos: soldados descartáveis ou células altamente especializadas?....39**
3.1. Produção....39
3.2. Quimiotaxia....39
3.3. Fagocitose....40
3.4. Explosão oxidativa....40
3.5. NETs....40
3.6. Apoptose....41
3.7. Muito além da contagem absoluta....41

**4. Quando a neutrofilia não significa infecção....41**
4.1. Cortisol....41
4.2. Catecolaminas....41
4.3. Inflamação estéril....42
4.4. Dor....42
4.5. Trauma....42
4.6. Neoplasias....42
4.7. Onde esse mecanismo aparece na rotina clínica?....42
4.8. O erro mais comum....42

**5. Quando a neutropenia não significa imunossupressão....42**
5.1. Consumo periférico....43
5.2. Migração tecidual....43
5.3. Sequestro....43
5.4. Inflamação aguda....43
5.5. Cicatriz imunológica....44
5.6. Onde esse mecanismo aparece na rotina clínica?....44
5.6.1. Erliquiose crônica....44
5.6.2. Leishmaniose....44
5.6.3. Enteropatias inflamatórias....45
5.6.4. Doenças imunomediadas....45
5.6.5. Pós-infecção....45
5.7. O que realmente importa?....45

**6. O leucograma de estresse: quando o cortisol conta uma história....46**
6.1. Neutrofilia....46
6.2. Linfopenia....46
6.3. Eosinopenia....46
6.4. Monocitose....46
6.5. Como diferenciar leucograma de estresse, inflamação e imunossupressão?....47
6.6. Onde esse mecanismo aparece na rotina clínica?....47
6.7. O leucograma também conta histórias hormonais....47

**7. Linfócitos: muito além do aumento ou diminuição....47**
7.1. Imunidade inata....48
7.2. Imunidade adaptativa....48
7.3. Linfócitos T....48
7.4. Polarização da resposta imune: como o organismo decide qual estratégia utilizar?....50
7.5. Linfócitos B....50
7.6. Memória imunológica....51
7.7. Linfopenia: quando ela realmente importa....52
7.8. Linfocitose fisiológica × patológica....52
7.9. O que o leucograma não mostra?....53
7.10. O conceito mais importante....53

**8. Cicatriz imunológica: quando o hemograma não voltou ao normal....54**
8.1. Conceito....54
8.2. Memória imunológica....54
8.3. Remodelamento medular....54
8.4. Persistência de alterações hematológicas....55
8.5. Quando investigar?....55
8.6. Quando apenas monitorar?....55
8.7. Onde esse mecanismo aparece na rotina clínica?....55
8.7.1. Erliquiose....55
8.7.2. Babesiose....56
8.7.3. Leishmaniose....56
8.7.4. Doenças inflamatórias crônicas....56
8.8. O hemograma sempre precisa voltar ao normal?....56

**9. O paciente leucopênico: quando a preocupação é real?....57**
9.1. Neutropenia leve....57
9.2. Neutropenia moderada....57
9.3. Neutropenia grave....57
9.4. Febre neutropênica....57
9.5. Risco infeccioso....58
9.6. O número sozinho não decide a gravidade....58

**10. O paciente leucocitótico: reação ou neoplasia?....59**
10.1. Reação leucemoide....59
10.2. Inflamação severa....59
10.3. Leucemias....59
10.4. Síndromes mieloproliferativas....60
10.5. O que ajuda a diferenciar reação de neoplasia?....60
10.6. O número não define o diagnóstico....61

**11. O que os desvios à esquerda realmente significam....61**
11.1. O que é um desvio à esquerda?....61
11.2. Desvio à esquerda regenerativo....62
11.3. Desvio à esquerda degenerativo....62
11.4. Metamielócitos....62
11.5. Mielócitos....62
11.6. Toxicidade neutrofílica....63
11.7. O que a medula está tentando dizer?....63

**12. O hemograma do paciente séptico....63**
12.1. Consumo....64
12.2. Produção acelerada....64
12.3. Neutrófilos: o que eles significam na sepse?....64
12.4. Neutrófilos extremos....65
12.5. Quando a pior sepse cursa com leucopenia?....65
12.6. O leucograma da sepse é uma fotografia em movimento....65

**13. Quando investigar a medula óssea?....66**
13.1. Neutropenia persistente....66
13.2. Pancitopenia....66
13.3. Citopenias inexplicadas....66
13.4. Suspeita de leucemia....67
13.5. Suspeita de aplasia....67
13.6. O que o mielograma realmente responde?....67

# SUMÁRIO

13.7. Antes da medula, pense nos mecanismos periféricos....67

**14. O paciente citopênico: diagnóstico, tomada de decisão e limites da intervenção....68**
14.1. O que investigar?....68
14.2. O que monitorar?....68
14.3. Quando agir?....69
14.4. Quando observar?....69
14.5. Os limites da intervenção....69
14.6. O que realmente importa?....69

**15. Eosinófilos: quando eles contam uma história diferente....70**
15.1. Produção: o papel da IL-5....70
15.2. Eosinofilia....71
15.3. Eosinopenia....71
15.4. Parasitoses....71
15.5. Hipersensibilidade....71
15.6. Doenças eosinofílicas....72
15.7. Neoplasias....72
15.8. Hipoadrenocorticismo....72
15.9. Basófilos: quando eles realmente importam?....72

**16. O hemograma do paciente crítico: quando o detalhe muda a conduta....73**
16.1. Toxicidade neutrofílica....74
16.2. Linfócitos reativos....74
16.3. Monócitos: o que eles dizem sobre a evolução do paciente?....74
16.4. Desvio à esquerda: acompanhando a resposta medular....75
16.5. Neutropenia de consumo: quando o consumo supera a reposição....75
16.6. O hemograma conta uma história, não um momento....75
16.7. O detalhe que muda a conduta....76

**17. O que realmente importa no leucograma....76**
17.1. O mecanismo antes do número....76
17.2. Função antes da quantidade....77
17.3. Contexto antes da interpretação....77
17.4. O que realmente importa?....77

**18. Referências Bibliográficas....77**
**19. Referências das Figuras....78**