

# 101

**Desafios  
Clínicos  
para o  
Médico**

# HEMOGRAMAS



**Autor • Coordenador**  
Herivaldo Ferreira da Silva

editora  
**SANAR**

## **Autores**

### **Herivaldo Ferreira da Silva (Autor-coordenador)**

Doutor em Hematologia pela Universidade de São Paulo. Professor de Semiologia e de Hematologia do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Preceptor do Internato e da Residência Médica do Hospital Geral César Cals de Oliveira. Médico do Serviço de Hematologia do Hospital Universitário Walter Cantídio. Médico hematologista do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Ceará.

### **Ana Flávia de Holanda Veloso**

Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Danielle Souza Carvalho Maciel**

Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Deivide de Sousa Oliveira**

Médico graduado pela Universidade Estadual do Ceará. Residência de Clínica Médica do Hospital Geral César Cals de Oliveira.

### **Felipe Guedes Bezerra**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Filipe Marques de Oliveira**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Francisco Eliézio Tomaz Filho**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Gabriel Pinheiro Martins de Almeida e Souza**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Gisele Nogueira Bezerra**

Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Jéssica Bezerra Custódio**

Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Matheus Martins de Sousa Dias**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Melissa Lou Fagundes de Deus e Silva**

Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Paulo Esrom Moreira Catarina**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Paulo Reges Oliveira Lima**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Rafaell da Silva Lima**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

### **Saymon Medeiros Távora**

Graduando do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará. Membro da Liga de Oncologia e Hematologia da Uece.

# Prefácio

Existem poucos livros sobre a abordagem clínica do hemograma, e esse assunto não é devidamente discutido na graduação. Durante o internato e a residência médica, várias gerações entram em diversos serviços hospitalares com as mesmas dificuldades na interpretação clínica do hemograma e ainda com muitos dos vícios da graduação: anemia microcítica é sinônimo de carência de ferro; macrocítica é carência de B12 ou de folato ou dos dois; leucocitose ou é curada por algum antibiótico ou é uma leucemia; eosinofilia é igual à alergia ou a alguma parasitose; plaquetopenia é indicação de corticoterapia; pancitopenia é indicação irrevogável de mielograma e, às vezes, até biópsia de medula óssea; dependendo do seu valor, citopenias indicam inquestionável suporte hemoterápico. Anemia, leucocitose, eosinofilia, plaquetopenia e pancitopenia não são doenças, mas sim síndromes clínicas, guardiãs de numerosos diagnósticos!

Muitos médicos creem que a história clínica e os exames simples tornaram-se obsoletos pela revolução dos exames de ponta em imunologia, em citogenética, em biologia molecular e em radiologia. A verdade é que, mesmo com o avanço exponencial da Medicina, a arte do diagnóstico mantém-se a mesma desde tempos imemoriais. Os autores deste livro almejam que o leitor saiba aliar a história clínica detalhada com as vantagens que a interpretação do hemograma pode proporcionar.

Em julho de 2015, a fase final da confecção desta obra se iniciou no Campus Itaperi, da Universidade Estadual do Ceará (UECE), a partir da realização de um evento denominado “Interpretação Clínica do Hemograma” junto com a Liga e com outros profissionais da área médica. A partir daí, foram estudados 98 casos reais oriundos de pacientes do Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira, do Hospital Universitário Walter Cantídio e do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Ceará, aos quais você terá acesso nas próximas páginas.

No transcorrer de um ano, vi a evolução de meus alunos colaboradores na abordagem dos casos aqui relacionados, e você, caro leitor, também poderá desfrutar dessa experiência ao ler o livro. Espero que, no final da última página, qualquer leitor seja capaz de perceber o quão mágico e inspirador pode ser se deparar com todas as possibilidades que um simples hemograma pode ensejar.

Desenvolver este material não seria possível sem a colaboração de todos. Uma boa leitura!

**Herivaldo Ferreira da Silva**

Doutor em Hematologia pela Universidade de São Paulo  
Professor de Semiologia e de Hematologia do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará  
Preceptor do Internato e da Residência Médica do Hospital Geral César Cals de Oliveira  
Médico do Serviço de Hematologia do Hospital Universitário Walter Cantídio  
Médico hematologista do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Ceará

## Sobre a leitura deste livro

O hemograma é decerto o exame laboratorial mais solicitado pelos médicos. Nesse momento, muitos pacientes estão colhendo uma alíquota de seu sangue para processamento e posterior interpretação dos valores hematimétricos. Diante do resultado, muitos médicos atentam para as variáveis e almejam obter alguma informação que direcione o diagnóstico ou que explique a sintomatologia do paciente. A interpretação daqueles valores nem sempre é tão simples ou tão reveladora, mas pode ajudar a iluminar o caminho para o diagnóstico definitivo.

Na maioria das vezes, as ferramentas para o jovem médico acessar as possibilidades ditadas pelo hemograma não são ensinadas nos cursos de Medicina. Deparamo-nos com o exame, tendo de retirar dele informações, apesar de não sabermos sempre a maneira adequada de enxergá-lo e como as suas variáveis funcionam.

Como a própria Medicina, ler um hemograma exige técnica e arte. Na verdade, existe quase uma magia profética nesse ato, algo parecido com a quiromancia. Os dados da história clínica e do exame físico nos direcionam para as probabilidades principais, as quais podem ser refutadas, confirmadas ou não explicadas por esse exame.

O livro se propõe a expor casos desafiadores nos quais o diagnóstico pode ser acessado pela interpretação conjunta dos dados da história do paciente e da correta leitura do hemograma. Dividiram-se os casos em cinco níveis de dificuldade, os quais vão necessitar, cada vez mais, de conhecimento das Ciências Básicas, da Semiologia, da Farmacologia e da Clínica Médica.

Ao final de cada desafio, haverá um conjunto de perguntas que se propõem a aguçar o raciocínio clínico e a perspicácia do aprendiz em Medicina. Ao final do livro, estarão as respostas dos desafios. A explicação da evolução do caso e de fatos médicos a ele relacionados faz que cada hemograma apresentado se torne uma pequena lição de Clínica Médica.

Os títulos de cada desafio se propõem a dar dicas a respeito dos casos. Alguns podem soar estranhos e jocosos, mas a intenção é aguçar a perspicácia e a intuição do leitor.

**Deivide de Sousa Oliveira**

Graduado em Medicina pela Universidade Estadual do Ceará  
Residência em Clínica Médica do Hospital Geral César Cals de Oliveira

# Hemograma Referência

Eritrograma		
Hemácias	H: 4,5 – 6,5 / M: 4,0 – 5,0	milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	H: 13 – 18 / M: 12 – 15,5	g/L
Hematócrito	H: 40 – 54 / M: 36 – 45	%
VCM	80 – 98	fL
HCM	27 – 32	pg
CHCM	32 – 36	g/dL
RDW	11 – 15	%
Leucograma		
	%	/mm <sup>3</sup>
Leucócitos		4000 – 10000
Neutrófilos	40 – 75	1600 – 7500
Promielócitos	0	0
Mielócitos	0	0
Metamielócitos	0 – 1	0 – 100
Bastões	0 – 5	0 – 500
Segmentados	40 – 75	1600 – 7500
Eosinófilos	1 – 5	40 – 500
Basófilos	0 – 2	0 – 200
Linfócitos	25 – 45	1000 – 4500
Monócitos	2 – 10	80 – 1000
Blastos	0	0
Plaquetograma		
Plaquetas	150000 – 450000	/mm <sup>3</sup>
Contagem de Reticulócitos	%	/mm <sup>3</sup>
	0,5 – 1,5	25000 – 75000

# Sumário

Prefácio	9
Carta aos leitores	11
Sobre a leitura deste livro	13
Hemograma Referência	15
Siglas Usadas	17
<b>01</b> O mal do interno	24
<b>02</b> Do corte às plaquetas	26
<b>03</b> Três vacinas para três sinais	28
<b>04</b> O estranho caso do Sr. Addison Biermer	30
<b>05</b> Algo a sempre se pensar	32
<b>06</b> Águas paradas não movem moinhos	34
<b>07</b> Entre perdas e ganhos	36
<b>08</b> Megadieta	38
<b>09</b> Idosa dengosa	40
<b>10</b> Tem infecção?	42
<b>11</b> Foi-se o tempo	44
<b>12</b> Artralgia não reumatológica	46
<b>13</b> Um jovem carente	48
<b>14</b> Cinderela do abdome	50
<b>15</b> Uma família premiada	52
<b>16</b> Da Geriatria à Hematologia	54

<b>17</b> Cadê minha virose? _____	56
<b>18</b> Perna ansiosa _____	58
<b>19</b> Assim como o vinho _____	60
<b>20</b> As horas de ouro _____	62
<b>21</b> Quanto mais alto, maior a queda _____	64
<b>22</b> Anemia da ginecologista _____	66
<b>23</b> Aranhas gástricas _____	68
<b>24</b> Típica atipia _____	70
<b>25</b> Dias febris _____	72
<b>26</b> As mil e uma hemoglobinas _____	74
<b>27</b> $\alpha$ ou $\beta$ ? _____	76
<b>28</b> Escleras azuis, sangue pálido _____	78
<b>29</b> Palidez à portuguesa _____	80
<b>30</b> Olhar suspeito _____	82
<b>31</b> Efeito borboleta _____	84
<b>32</b> A vegana engana _____	86
<b>33</b> Sem delongas _____	88
<b>34</b> Time reserva _____	90
<b>35</b> Linfocitose na terceira idade _____	92
<b>36</b> Preste atenção na prescrição _____	94
<b>37</b> Calazar ou não calazar? Eis a questão! _____	96
<b>38</b> Te inibe! _____	98
<b>39</b> As sete perdas _____	100
<b>40</b> A valva esquisita _____	102



<b>41</b> Eliminando infecção	104
<b>42</b> Nem de nenos, nem “DMARD”	106
<b>43</b> Nos menores frascos, os piores venenos	108
<b>44</b> Picacismo	110
<b>45</b> Trama plaquetária	112
<b>46</b> Púrpura anêmica	114
<b>47</b> Entre gastrites e quedas	116
<b>48</b> Invasores siderais	118
<b>49</b> A nociva rebelde	120
<b>50</b> Caso alfa	122
<b>51</b> O triunvirato	124
<b>52</b> Como diria Hobbes	126
<b>53</b> Fantástica hemólise	128
<b>54</b> “Dengue” esquisita	130
<b>55</b> Vestido escarlate	132
<b>56</b> Sangue lento	134
<b>57</b> Um prurido não clássico	136
<b>58</b> Faça o seu julgamento	138
<b>59</b> Uma ligação com a infecto	142
<b>60</b> Basta estar no Ceará	144
<b>61</b> Jovem tensão	146
<b>62</b> Parece, mas não é!	148
<b>63</b> Uma bagagem febril	150
<b>64</b> Sopa de aveia	154

<b>65</b>	Chagas aberto, coração “Ferrido”	156
<b>66</b>	Oceano de plaquetas	158
<b>67</b>	Hemorragia multinacional	160
<b>68</b>	Maquinaria da dor	162
<b>69</b>	RO-HO	164
<b>70</b>	Anéis e pérolas	166
<b>71</b>	Manto de linfócitos	168
<b>72</b>	MMA	170
<b>73</b>	Males do Mediterrâneo	172
<b>74</b>	Uma combinação infrutífera	174
<b>75</b>	Ele não se safou...	176
<b>76</b>	Três em um	178
<b>77</b>	Uma anemia complexa	180
<b>78</b>	Quiromancia	182
<b>79</b>	Nem sempre é tuberculose?	184
<b>80</b>	Esquerda ou Droit?	186
<b>81</b>	“AVC” febril	188
<b>82</b>	Positividades negativas	190
<b>83</b>	O enigma africano	192
<b>84</b>	Esquitos inimigos	194
<b>85</b>	O ocaso das hemácias	196
<b>86</b>	Quente ou frio?	198
<b>87</b>	Combinando o teste	200

<b>88</b> “Chorando se foi”	202
<b>89</b> Duas hemoglobinas para uma mãe	204
<b>90</b> Sangue azul	206
<b>91</b> $\pi = 3,1415\dots$	208
<b>92</b> ATRAVés do nada	210
<b>93</b> O mistério das plaquetas	212
<b>94</b> Nem tudo são flores	214
<b>95</b> Síndrome de Estocolmo	216
<b>96</b> Mosquito dá em nada!	218
<b>97</b> <i>Le Festin du Macrophage</i>	220
<b>98</b> Não tão normal	222
<b>99</b> O último desafio	224
Respostas	226
Referências	260

### Apresentação do caso clínico

Interno de Medicina, 24 anos, procurou preceptor com queixa de não conseguir estudar à noite por dificuldade de concentração e, às vezes, sonolência. Há cinco anos, alterou dieta por opção familiar, não fazendo ingestão de carne vermelha. Antecedentes: sem história prévia de sangramento evidente, negou tabagismo, etilismo, uso de medicamentos e de drogas ilícitas. O estudante não referia alterações do hábito intestinal e do apetite. Ao exame físico, apresentava apenas discreta palidez.

### QUESTÕES PARA ORIENTAR A DISCUSSÃO



1. Quais as principais alterações encontradas no hemograma?
2. Com os dados clínicos acima e as alterações do hemograma, que hipóteses diagnósticas devem ser lembradas?
3. Paciente com LDH e contagem de reticulócitos normais. Diante disso, que exames devem ser solicitados para esclarecimento diagnóstico da anemia?
4. Qual abordagem terapêutica deve ser instituída?

<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	5,6	milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	12,1	g/L
Hematócrito	39,4	%
VCM	70,3	fL
HCM	21,7	pg
CHCM	30,8	g/dL
RDW	14,8	%
<b>Leucograma</b>		
	%	/mm <sup>3</sup>
Leucócitos		6100
Neutrófilos	67	4087
Promielócitos	0	0
Mielócitos	0	0
Metamielócitos	0	0
Bastões	2	122
Segmentados	65	3965
Eosinófilos	1	61
Basófilos	1	61
Linfócitos	22	1342
Monócitos	9	549
Blastos	0	0
<b>Plaquetograma</b>		
Plaquetas	241800	/mm <sup>3</sup>
Obs.:	MICROCITOSE. HIPOCROMIA. NEUTRÓFILOS SEM SINAIS DEGENERATIVOS. LINFÓCITOS SEM ATÍPIA.	

## Do corte às plaquetas

### Apresentação do caso clínico

Mulher, 36 anos, com diagnóstico de plaquetopenia imune há três anos. Realizou vários exames laboratoriais; afastou-se LES e SAF. Abordagens terapêuticas já realizadas: corticosteroides, imunoglobulina humana, azatioprina, vincristina e dapsona. A paciente não adquiriu perfil cirúrgico adequadamente. Após transfusões de plaquetas e otimização da imunossupressão, uma conduta terapêutica foi realizada.

### QUESTÕES PARA ORIENTAR A DISCUSSÃO



1. Que medida terapêutica foi realizada?
2. Que achado no hemograma pode se esperar do paciente que realizou a medida terapêutica da questão 1?
3. Antes da medida terapêutica da questão 1, o paciente deve realizar imunização para que agentes infecciosos?

<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	3,4	milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	10,8	g/L
Hematócrito	30,9	%
VCM	89,7	fL
HCM	31,4	pg
CHCM	35,0	g/dL
RDW	14,8	%
<b>Leucograma</b>		
	%	/mm <sup>3</sup>
Leucócitos		8950
Neutrófilos	52	4654
Promielócitos	0	0
Mielócitos	0	0
Metamielócitos	0	0
Bastões	0	0
Segmentados	52	4654
Eosinófilos	5	447
Basófilos	2	179
Linfócitos	30	2686
Monócitos	11	984
Blastos	0	0
<b>Plaquetograma</b>		
Plaquetas	14600	/mm <sup>3</sup>
Obs.:	DISCRETA POLICROMASIA. PRESENÇA DE MACRÓCITOS. CORPÚSCULOS DE HOWELL-JOLLY. PONTILHADO BASOFÍLICO. PRESENÇA DE MACROPLAQUETAS.	



# Respostas

## 1. O mal do interno

1. Anemia microcítica hipocrômica.
2. Anemia ferropriva, anemia da inflamação, talassemia, anemia sideroblástica.
3. Perfil do ferro (ferro sérico, índice de saturação de transferrina e ferritina).  
O perfil do ferro revelou ferro sérico, índice de saturação de transferrina e ferritina baixos, confirmando o diagnóstico de anemia ferropriva. Vale ressaltar que em pacientes com anemia ferropriva refratária à reposição de ferro oral deve-se investigar infecção por *H. pylori* via EGD e biópsia gástrica e, em alguns casos, doença celíaca.
4. Deve retornar-se à ingestão de carne vermelha e reposição de sulfato ferroso oral por no mínimo seis meses.

## 2. Do corte às plaquetas

1. Esplenectomia.
2. Corpúsculos de Howell-Jolly e plaquetose.
3. Pneumococo, meningococo e hemófilo.