



Conhecimento médico de referência

Novos valores de referência
para o **hemograma no Fleury**

Alteração foi feita a partir de estudo com dados de cerca de 100 mil indivíduos saudáveis

Um dos exames complementares mais solicitados na prática médica para a avaliação do estado fisiológico ou patológico, o hemograma afere qualitativa e quantitativamente os elementos celulares do sangue. Seus valores de referência (VR), que passaram por recente atualização no Fleury e entraram em vigor em 7 de agosto de 2022, são importantes para permitir que o médico interprete os resultados obtidos de seu paciente e os compare com a população à qual ele pertence.

Entretanto, além de os VR sofrerem pequenas variações entre populações, por razões de etnia, estado nutricional, estilo de vida ou condições ambientais, podem, ao longo do tempo, se alterar pela substituição de métodos e equipamentos por outros mais modernos, que aferem com maior precisão e sensibilidade os parâmetros estabelecidos. Ademais, há variações entre as diferentes faixas etárias e gêneros, dentro da mesma população. Nesse contexto, o College of American Pathologists e o Clinical and Laboratory Standards Institute sugerem que cada laboratório estabeleça os VR próprios para a população que atende.

Os VR são determinados a partir de análise estatística cuidadosa de uma amostra representativa da população de indivíduos saudáveis. A seleção da amostra deve levar em conta uma série de detalhes e características clínicas, epidemiológicas e demográficas, entre outras.

Como foi feito o estudo

A equipe de pesquisadores do Fleury desenhou um estudo científico, suficientemente amplo e robusto, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, para estabelecer os VR do hemograma na população brasileira.

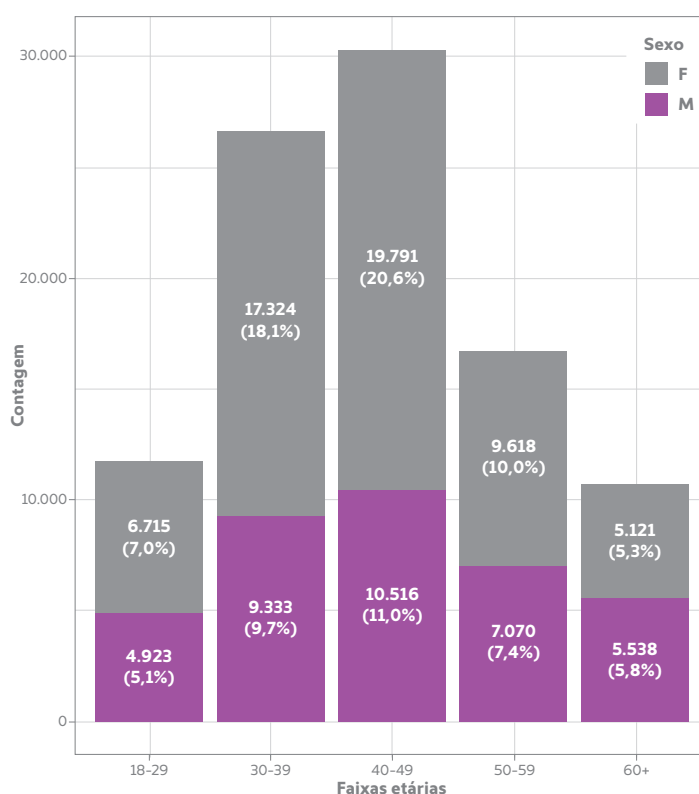
A partir do banco de dados do laboratório, inicialmente os pesquisadores selecionaram mais de 1 milhão de indivíduos, cujos dados foram tornados anônimos. Atendendo às diversas regras e condições do estudo, a equipe elegeu para a análise 95.949 pessoas saudáveis (58.569 mulheres e 37.380

homens), com idade igual ou superior a 18 anos, que realizaram o exame entre abril de 2012 e abril de 2021 (ver gráfico 1 e quadro 1).

Os resultados alcançados passaram por criteriosa reavaliação por métodos estatísticos e os pontos fora da curva (outliers) foram removidos com o uso do método de Tukey. Os pesquisadores obtiveram os VR por bootstrapping, tendo calculado os quartis 2,5 e 97,5 dos valores de cada analito aferidos 10.000 vezes e utilizando desvio-padrão como intervalo de confiança. Finalmente, a equipe comparou os novos VR àqueles previamente empregados, assim como a outros estudos científicos internacionais disponíveis na literatura médica.

Os valores foram parametrizados em várias faixas etárias, no sexo masculino e feminino. A tabela 1 lista todos os novos VR dos diversos parâmetros, nas diferentes faixas etárias.

Gráfico 1. Número de pacientes em cada faixa etária, por sexo. As porcentagens se referem ao total de pacientes.



Quadro 1. Número de pacientes em cada faixa etária, por sexo. As porcentagens correspondem ao total de pacientes.

Faixa etária	Sexo	Número de pacientes (%)	Sexo	Número de pacientes (%)	Total
18-29	F	6.715 (7,00%)	M	4.923 (5,13%)	11.638 (12,13%)
30-39	F	17.324 (18,1%)	M	9.333 (9,73%)	26.657 (27,83%)
40-49	F	19.791 (20,6%)	M	10.516 (11,0%)	30.307 (31,6%)
50-59	F	9.618 (10,0%)	M	7.070 (7,37%)	16.688 (17,37%)
60+	F	5.121 (5,34%)	M	5.538 (5,77%)	10.659 (11,11%)
Total		58.569 (61,0%)		37.380 (39%)	95.949 (100%)

Tabela 1. Lista dos diversos VR estabelecidos para a população brasileira.

Parâmetro	Masculino (adultos)	Feminino (adultos)
Contagem de células vermelhas (RBC)	4,32 – 5,67 milhões/mm ³	3,83 – 4,99 milhões/mm ³
Hemoglobina	13,3 – 16,5 g/dL	11,7 – 14,9 g/dL
Hematócrito	39,2 – 49,0%	35,1 – 44,1%
Hemoglobina corpuscular média	27,7 – 32,7 pg	27,7 – 32,7 pg
Volume corpuscular médio	81,7 – 95,3 fL	83,1 – 96,8 fL
Concentração de hemoglobina corpuscular média	32,4 – 36,0 g/dL	32,0 – 35,2 g/dL
Distribuição de células vermelhas (RDW)	11,8 – 14,1%	11,8 – 14,2%
Leucócitos	3.650 – 8.120/mm ³	3.470 – 8.290/mm ³
Neutrófilos	1.590 – 4.770/mm ³	1.526 – 5.020/mm ³
Eosinófilos	34 – 420/mm ³	20 – 340/mm ³
Basófilos	10 – 80/mm ³	10 – 80/mm ³
Linfócitos	1.120 – 2.950/mm ³	1.097 – 2.980/mm ³
Monócitos	260 – 730/mm ³	220 – 650/mm ³
Segmentados	1.590 - 4.770/mm ³	1.526 - 5.020/mm ³
Bastonetes	Até 812/mm ³	Até 829/mm ³
Plaquetas	151.000 - 304.000/mm ³	163.000 - 343.000/mm ³



CONSULTORIA MÉDICA

Sede administrativa e técnica do Jabaquara

Pediatria



Dr. Alex Freire Sandes

alex.sandes@grupofleury.com.br



Dra. Aline dos Santos Borgo Perazzio

aline.perazzio@grupofleury.com.br



Dr. Marçal Cavalcante de Andrade Silva

marcal.silva@grupofleury.com.br



Dra. Maria de Lourdes L. F. Chauffaille

mlourdes.chauffaille@grupofleury.com.br



Dr. Matheus Vescovi Gonçalves

matheus.goncalves@grupofleury.com.br

fleury medicina
e saúde

Med

CENTRAL DE ATENDIMENTO PARA MÉDICOS

Canais exclusivos para agendamentos de urgência e encaixes:



Telefone
(11) 3179-0820



WhatsApp
(11) 3179-0822



@fleury.med

