

PADRONIZAÇÃO HEMATIMÉTRICAS OBTIDAS DE PACIENTES DO LABORATÓRIO DIAS, UNAÍ-MG

Marília Prates Dias

RESUMO: Foram analisados 150 Hemogramas de crianças, adolescentes e adultos possivelmente sadios do Laboratório Dias de Unaí-MG, no período de janeiro a abril do ano de 2007, com o intuito de estabelecer padronização dos valores de referência já utilizado pelo laboratório, levando em consideração diversos fatores sócio-econômico afim que se possa estabelecer valores mais próximos da realidade da região. Foram analisados Índices Hematimétricos, Leucocitários e Plaquetários dos hemogramas de 30 pacientes de 1 a 3 anos masculino e feminino; 30 masculino e 30 feminino de 4 a 13 anos; 30 feminino e 30 masculino de 14 a 99 anos. Dos estudos realizados destes pacientes foram observados variações dos resultados da série branca de pacientes de 1 a 3 anos, 4 a 13 anos e 14 a 99 anos de ambos os sexos enquanto que, a serie vermelha observou-se variação apenas em pacientes de 14 a 99 anos do sexo feminino e masculino, verificando a necessidade de re-padronização dos valores de referências do hemograma no Laboratório Dias na cidade de Unaí-MG.

PALAVRAS CHAVES: Padronização, Valores de Referência, Hemograma.

INTRODUÇÃO

No Laboratório Dias, localizado na cidade de Unaí-MG, 12% dos exames solicitados são hemogramas, chamando-nos à atenção para sua importância no diagnóstico e monitoração de doenças infecciosas, crônicas e anemias. Foram observados a prevalência de resultados em pacientes possivelmente sadios em relação a valores de referência já estabelecidos pelo laboratório para crianças, adolescentes e adultos.

O Município de Unaí situa-se na região noroeste do Estado de Minas Gerais, nasceu às margens do Rio Preto, com um pequeno povoado da fazenda Capim Branco que lhe deu seu primeiro nome. Na década de 70 vieram várias famílias

do sul do país a procura de terras boas e baratas para cultivo de lavouras, miscigenando assim a população já existente. Segundo dados do IBGE, no censo de 2000, conta com uma população de 70.033 habitantes, com altitude máxima de 1001 metros e média de 576 metros acima do nível do mar, clima tropical mesotérmico com a maior parte do ano seco, com temperatura média anual de 24,4°C tendo como mínima de 14,6°C e máxima de 29,8°C, predominando vegetação típica do cerrado. Sua economia tem forte base no setor primário, onde se destacam a agricultura e a pecuária com forte destaque no cenário nacional.

Artigo de conclusão do curso de pós-graduação em Hematologia Laboratorial (junho de 2006 a julho de 2007). Endereço para correspondência: AC&T. Rua Bonfá Natale, 1860. CEP 15020-130. São José do Rio Preto, SP.

e-mail: a.c.t@terra.com.br

CASUÍSTICA

A cidade de Unaí conta com água e esgoto tratados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Unaí-SAAE, que é responsável pela captação, tratamento e distribuição de água potável e coleta de esgoto sanitário. São ativos na cidade diversos programas de saúde, além, de Banco de Sangue, Vigilância Sanitária, Controle de Zoonoses, entre outros. Unaí oferece atualmente educação até nível superior, com duas faculdades particulares e uma estadual. Com este levantamento evidenciamos diversos fatores que nos levam a questionar a prevalência de certos resultados que tendenciam para extremos nos valores de referência nos índices Hematimétricos, Leucocitários e Plaquetários do hemograma. Levando assim a uma possível pesquisa para novos valores de referência em Unaí e região levando em conta a topografia, clima, altitude, população, nível cultural, raça predominante entre outros, para que possamos estabelecer padronização dos valores de referência mais adequados para Unaí e região.

OBJETIVO

O presente trabalho tem a finalidade de realizar a padronização dos valores Hematimétricos, Leucocitários e Plaquetários do hemograma de crianças, adolescentes e adultos, possivelmente saudáveis, no período de janeiro a abril do ano de 2007 realizados no Laboratório Dias na cidade de Unaí-MG.

Foram analisados no total de 150 pacientes, com valores de hemoglobinas normais conforme padronização tradicional, e distribuídos em cinco grupos com 30 amostras cada. Grupo 1 - Idade de 0 a 3 anos; Grupo 2 - Idade de 4 a 13 anos e do sexo masculino; Grupo 3 - Idade de 4 a 13 anos e do sexo feminino; grupo 4 - Idade acima de 13 anos do sexo masculino; Grupo 5 - Idade acima de 13 anos feminino.

MÉTODO

As amostras foram obtidas da realização de exames de Hemogramas em aparelho automatizado (MICROS 60), periodicamente vistoriado e calibrado, monitorado por amostra controle do PNCQ e com valores aceitos pelo controle interno e externo de qualidade.

RESULTADO

Não se observou nenhuma tendência dos resultados, estando os mesmos dentro da média dos valores de referências já padronizados (tabela 1).

SÉRIE VERMELHA
TABELA 1

01 a 03 anos

	\bar{X}	Dp	Referências
Erit (milhões/mm ³)	4,51	0,26	4,00 a 5,10
Hb (g/dl)	12,06	0,70	10,60 a 13,00
HTC (%)	36,10	2,09	33,00 a 41,00
VCM (fl)	79,60	2,59	75,00 a 90,00
HCM (pg)	26,74	0,56	25,00 a 29,00
CHCM (g/dl)	33,58	0,83	32,00 a 36,00
RDW (%)	13,78	0,36	10 a 15

Fontes: Dados da pesquisa.

Observou-se que, Eosinófilos e Segmentados estão variando acima da média dos valores de referências

enquanto que, os Bastões e os Leucócitos variaram abaixo da média (tabela 2).

SÉRIE BRANCA
TABELA 2

01 a 03 anos

	Rel. (%)		Abs./mm ³		Referências	
	\bar{X}	Dp	\bar{X}	Dp	Rel.(%)	Abs./mm ³
LEUC (Val. global)			8.076,67	2.043,61		5.000 a 15.000
BAS	0,00	0,00			0 a 1	0 a 150
EOS	3,10	1,73	254,00	167,43	1 a 4	50 a 600
BAST	0,63	0,76	51,97	66,70	0 a 5	0 a 750
SEG	41,10	5,89	3.293,50	872,81	20 a 45	1.000 a 6.750
LINF	48,43	5,49	3.922,07	1.150,15	40 a 60	2.000 a 9.000
MON	5,30	1,86	430,30	206,56	2 a 10	100 a 1.500
PQT	308,87		66,09			150.000 a 400.000/mm ³

Fonte: Dados da pesquisa.

Não se observou nenhuma tendência dentro da média dos valores de dos resultados, estando os mesmos referências já padronizados (tabela 3).

**SÉRIE VERMELHA
TABELA 3**

MASCULINO – 04 a 13 anos

	\bar{X}	Dp	Referências
Erit (milhões/mm ³)	4,57	0,40	4,00 a 5,50
Hb (g/dl)	12,87	0,94	10,00 a 15,50
HTC (%)	38,20	2,94	32,00 a 44,00
VCM (fl)	83,80	3,25	80,00 a 95,00
HCM (pg)	28,11	1,08	27,00 a 31,00
CHCM (g/dl)	33,70	0,79	32,00 a 36,00
RDW (%)	13,60	0,53	10 a 15

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, os Eosinófilos está variando a cima da média do valor de referência enquanto que, os Bastões e os Leucócitos variaram abaixo da média (tabela 4).

**SÉRIE BRANCA
TABELA 4**

MASCULINO – 04 a 13 anos

	Rel.(%)		Abs./(mm ³)		Referências	
	\bar{X}	Dp	\bar{X}	Dp	Rel.(%)	Abs./(mm ³)
LEUC (Val.global)			6.343,33	1.119,32		5.000 a 10.000
BAS	0,00	0,00			0 a 1	0 a 100
EOS	3,97	2,47	255,20	163,62	1 a 5	50 a 500
BAST	0,97	0,76	64,37	54,30	0 a 4	0 a 400
SEG	45,37	7,60	2.894,87	758,06	30 a 55	1.500 a 5.500
LINF	44,27	8,60	2.789,37	669,76	30 a 60	1.500 a 6.000
MON	4,80	1,30	305,17	97,93	2 a 8	100 a 1.000
PQT		255,50		58,87		150.000 a 400.000 /mm ³

Fonte: Dados da pesquisa.

Não se observou nenhuma tendência dentro da média dos valores de dos resultados, estando os mesmos referências já padronizados (tabela 5).

**SÉRIE VERMELHA
TABELA 5**

FEMININO – 04 a 13 anos

	\bar{X}	Dp	Referências
Erit (milhões/mm ³)	4,59	0,29	4,00 a 5,50
Hb (g/dl)	12,80	0,72	10,00 a 15,50
HTC (%)	38,30	2,18	32,00 a 44,00
VCM (fl)	83,43	3,73	80,00 a 95,00
HCM (pg)	27,79	1,34	27,00 a 31,00
CHCM (g/dl)	33,34	0,65	32,00 a 36,00
RDW (%)	13,59	0,55	10 a 15

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, os Leucócitos e os Bastões estão variando abaixo da média dos valores de referência (tabela 6).

**SÉRIE BRANCA
TABELA 6**

FEMININO – 04 a 13 anos

	Rel.(%)		Abs./(mm ³)		Referências	
	\bar{X}	Dp	\bar{X}	Dp	Rel.(%)	Abs./(mm ³)
LEUC (Val.global)			6.720,0	1.381,75		5.000 a 10.000
BAS	0,03	0,18	2,10	11,50	0 a 1	0 a 100
EOS	2,80	1,71	192,97	148,50	1 a 5	50 a 500
BAST	0,93	0,94	68,93	74,10	0 a 4	0 a 400
SEG	47,13	7,92	3.169,37	829,08	30 a 55	1.500 a 5.500
LINF	42,63	10,30	2.860,40	839,53	30 a 60	1.500 a 6.000
MON	5,10	5,10	341,43	120,33	2 a 8	100 a 1.000
PQT	255,88		71,69			150.000 a 400.000/mm ³

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, Eritrócito, variando abaixo da média dos valores Hemoglobina, e Hematócrito, estão de referência (tabela 7).

**SÉRIE VERMELHA
TABELA 7**

MASCULINO ADULTO – A PARTIR DE 14 anos

	\bar{X}	Dp	Referências
Erit (milhões/mm ³)	4,95	0,33	4,70 a 6,10
Hb (g/dl)	14,57	0,83	14,00 a 18,00
HTC (%)	43,37	2,53	42,00 a 52,00
VCM (fl)	87,23	3,14	80,00 a 95,00
HCM (pg)	29,22	1,13	27,00 a 31,00
CHCM (g/dl)	33,36	0,96	32,00 a 36,00
RDW (%)	13,63	0,50	10 a 15

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, os Leucócitos e os Bastões estão variando abaixo da média dos valores de referência (tabela 8).

**SÉRIE BRANCA
TABELA 8**

MASCULINO ADULTO – A PARTIR DE 14 anos

	Rel.(%)		Abs.(/mm ³)		Referências	
	\bar{X}	Dp	\bar{X}	Dp	Rel.(%)	Abs.(/mm ³)
LEUC (Val.global)			5.993,33	881,59		4.500 a 10.500
BAS	0,07	0,25	4,00	15,28	0 a 1	0 a 105
EOS	2,63	1,73	158,47	112,46	1 a 4	45 a 420
BAST	0,80	0,76	8,10	46,96	0 a 3	0 a 315
SEG	62,60	4,46	3.762,73	679,64	55 a 70	2.475 a 7.350
LINF	29,63	4,42	1.757,33	254,26	20 a 40	900 a 4.200
MON	4,37	1,79	268,23	139,35	2 a 8	90 a 840
PQT		215,13		36,80		150.000 a 400.000/mm ³

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, Eritrócito, variando abaixo da média dos valores de referência (tabela 9). Hemoglobina e Hematócrito, estão

**SÉRIE VERMELHA
TABELA 9**

FEMININO ADULTO – A PARTIR DE 14 anos

	\bar{X}	Dp	Referências
Erit (milhões/mm ³)	4,45	0,23	4,70 a 6,10
Hb (g/dl)	13,00	0,45	14,00 a 18,00
HTC (%)	38,50	1,50	42,00 a 52,00
VCM (fl)	86,43	3,39	80,00 a 95,00
HCM (pg)	29,23	1,14	27,00 a 31,00
CHCM (g/dl)	33,78	0,72	32,00 a 36,00
RDW (%)	13,89	0,44	10 a 15

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, os Segmentados e os Linfócitos estão variando acima da média dos valores de referência, enquanto que, os Leucócitos e os Bastões variaram abaixo da média (tabela10).

**SÉRIE BRANCA
TABELA 10**

FEMININO ADULTO – A PARTIR DE 14 anos

	Rel.(%)		Abs./(mm ³)		Referências	
	\bar{X}	Dp	\bar{X}	Dp	Rel.(%)	Abs./(mm ³)
LEUC(Val.global)			5.916,67	903,66		4.500 a 10.500
BAS	0,10	0,31	5,67	17,34	0 a 1	0 a 105
EOS	2,33	1,77	135,93	102,51	1 a 4	45 a 420
BAST	0,90	0,66	55,40	45,27	0 a 3	0 a 315
SEG	58,60	4,84	3.477,73	681,14	55 a 70	2.475 a 7.350
LINF	33,40	4,49	1.961,87	313,16	20 a 40	900 a 4.200
MON	4,73	1,11	281,27	84,00	2 a 8	90 a 840
PQT		224,73		48,68		150.000 a 400.000/mm ³

Fonte: Dados da pesquisa.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos indicam que nem sempre os padrões obtidos da literatura são representativos para diferentes populações e, no caso específico, da cidade de Unai-MG. Por essa razão é possível e aceitável a troca dos valores Hematimétricos tradicionais pelos padrões aqui obtidos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu filho Leonardo Prates Dias e à minha nora Thaís C.F. Prates Dias que muito me auxiliaram na estruturação e montagem do trabalho e ao Laboratório Dias pelo fornecimento dos dados para realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAILACE, R. **Hemograma: Manual de Interpretação**. 4 ed. Porto Alegre: Artmede, 2003.

GUIA TURÍSTICO DE UNAI – MG. Unai: Elaboração de Ambienta, 2004/2005.

NAUOM, F. A.; P. C. **Hematologia Laboratorial Eritrócitos**. São José do Rio Preto: Edição da Academia de Ciência e Tecnologia, 2005.

NAUOM, F. A.; P. C. **Hematologia Laboratorial Leucócito**. São José do Rio Preto: Edição da Academia de Ciência e Tecnologia, 2006.

SILVA, P. H.; HASHIMOTO, Y. **Interpretação Laboratorial do Leucograma**. São Paulo: ROBE Editorial, 2003.

www.ibeg.gov.br