

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS E TOXICOLÓGICAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LABORATÓRIO CLÍNICO

TÍTULO

**FREQÜÊNCIA DE EOSINOFILIA NO MUNICÍPIO DE NOVO MACHADO –
RS**

ALUNA

ELIANE DE LOURDES KAYSER

ORIENTADOR

PROF. JOSÉ EDSON PAZ DA SILVA

SANTA MARIA, 2003

Freqüência de eosinofilia no município de Novo Machado – RS

Eliane de Lourdes Kayser¹

José Edson Paz da Silva²

A eosinofilia é o aumento do número absoluto de eosinófilos circulantes no sangue. Valores acima de 500 células / μ l são considerados casos de eosinofilia. A eosinofilia está associada com uma série de doenças, mas em geral a incidência está relacionada com doenças alérgicas e parasitose intestinal. Na rotina laboratorial do hemograma realizada no município de Novo Machado-RS, verificou-se que havia um aumento no número relativo de eosinófilos, tendo este trabalho por objetivo relatar a freqüência desta alteração no município. Foram estudados 700 hemogramas de pacientes da sede do município e de três distritos. A contagem de leucócitos foi realizada em um aparelho de hematologia da CELM DA 530, e o exame diferencial realizado manualmente. Foi observada uma eosinofilia em 22,4% da população estudada. Foram realizados também exames parasitológicos de fezes de uma amostragem da população, que resultou em uma alta freqüência de resultados negativos. Os clínicos que atendem a população desconhecem uma incidência de alergias nessa população. Mais estudos se deve realizar para buscar uma explicação para essa alteração sangüínea.

1 Aluna do Curso de Especialização em Laboratório Clínico

2 Professor do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – CCS – UFSM
Orientador do trabalho.

Introdução

A eosinofilia é o aumento do número absoluto de eosinófilos circulantes no sangue. Os valores que correspondem a uma alteração variam de 500 a 700 células por micro litro (Henry, 1999; Harrison et al., 1994) e são chamados de eosinofilia. Em geral ela está associada com a incidência de algumas doenças como alergias, escarlatinas, períodos de incubação do sarampo, varicela, infecções gonocócicas, mialgias, herpes zoster, infecções crônicas, meningite tuberculosa, lepra, fase de coalescência das infecções, parasitoses (cistos, *Ascaris lombricóide*, toxocara, triquinelose, esquistossomose, filariose etc), infecções intestinais, micoses, processos neoplásicos, radiações, distúrbios hormonais, patologias cardíacas, reações medicamentosas de hipersensibilidade, colagenoses, idiopatias, processos fisiológicos, etc (Henry, 1999; Harrison et al., 1994, Alfani, J. & Espejo, R., Espinoza M. L., Soto J. R., Alger J. Rea, Rosa M.J.F., Edgardo C.,)

A proporção de eosinófilos no sangue não é constante tendo relação com a idade e sexo. Nos recém nascidos o número de eosinófilos é superior ao que nas demais idades. Nos adultos é superior nas mulheres sobre tudo na

primeira fase do ciclo menstrual e durante a gravidez em comparação aos homens (Borrás R.; Prat J.; Dominguez V. et al.).

O eosinófilo é uma célula com origem na medula óssea sob a influência do fator estimulador de colônias de granulócitos – macrófagos, interleucina 3 e 5 (fator de diferenciação dos eosinófilos) (Widmann et al., 2002). Portanto, são células granulocíticas, geralmente com núcleo bilobulado, moderadamente grande, com grânulos refringentes que se coram em vermelho com o uso de corantes ácidos. Tem a capacidade de realizar fagocitose e por possuírem várias enzimas, como as histaminases, são capazes de inativar os mediadores da inflamação, expressam receptores Fc para imunoglobulina G (Ig G) e são potentes células efectoras citotóxicas para vários microrganismos parasitas. Apresentam componentes lisossômicos, possuem quimiotaxia e metabolismo oxidativo (Henry, 1999; Harrison et al., 1994; Widmann et al., 2002).

Na rotina laboratorial do hemograma realizada no município de Novo Machado-RS, verificou-se um aumento no número relativo de eosinófilos, tendo este trabalho por objetivo relatar a frequência desta alteração nos pacientes atendidos no município.

Materiais e métodos

Foram analisados todos os hemogramas do município de Novo Machado-RS, realizados no período de junho de 2002 a fevereiro de 2003, subdivididos nos distritos de Três Pedras, de Vila Pratos, de Barra Funda e da Sede do município de Novo Machado. O número total de hemogramas realizados foi 700, sendo 61, 179, 78 e 382, em Três Pedras, Vila Pratos, Barra Funda e Sede. Também foram separados os hemogramas por faixas de idade (0-12, 13-45 e ≥ 46 anos).

Para coleta das amostras de sangue, utilizou-se tubos de vidros esterilizados com uma gota de EDTA a 10%. De cada paciente, obteve-se uma amostra de três a cinco mililitros de sangue total. Nas lâminas colocou-se uma gota de sangue com o bisel da agulha em uma das extremidades da mesma e confeccionou-se com a extensora um esfregaço homogêneo.

A coloração utilizada foi do tipo panótico com três corantes: Azobenzenosulfônicos a 0,1%, Ciclohexadienos a 0,1% e Fenotiazinas a 0,1%.

A contagem de leucócitos foi realizada em um aparelho de hematologia da CELM DA 530. O exame diferencial para cada célula foi verificado na região do esfregaço anteriormente a cauda, onde as hemácias estão separadas uma das outras sem artefatos, obtendo o valor relativo para cada célula.

Na localidade de Três Pedras, foram realizados exames parasitológicos para verificar uma possível parasitose, mas o número de amostras de fezes (três consecutivas) enviadas foi pequeno. Nas localidades de Novo Machado não há indícios de uma aparente alergia nas pessoas para possibilidade de explicar essa eosinofilia.

Para os exames parasitológicos utilizaram-se duas a cinco gramas de fezes em um frasco de plástico boca larga onde acrescentou cerca de 10 ml de água morna, assim, obteve-se uma emulsão com bastão de vidro. Filtrou-se a suspensão em gaze dobrada em um copo cônico. Após duas horas, verteu-se o sobrenadante e utilizou-se o sedimento. Adicionou-se uma gota de lugol e examinou-se no microscópio.

Resultados e Discussão

Do total de hemogramas realizados 22,4 % apresentaram valores acima de 700 eosinófilos/ μ l de sangue. Na localidade de Barra Funda, Sede, Três Pedras e Vila Pratos foram realizados 78, 382, 61, 179 hemogramas e, o número de hemogramas com eosinofilia foi de 24, 64, 21, 48, respectivamente (Fig. 1).

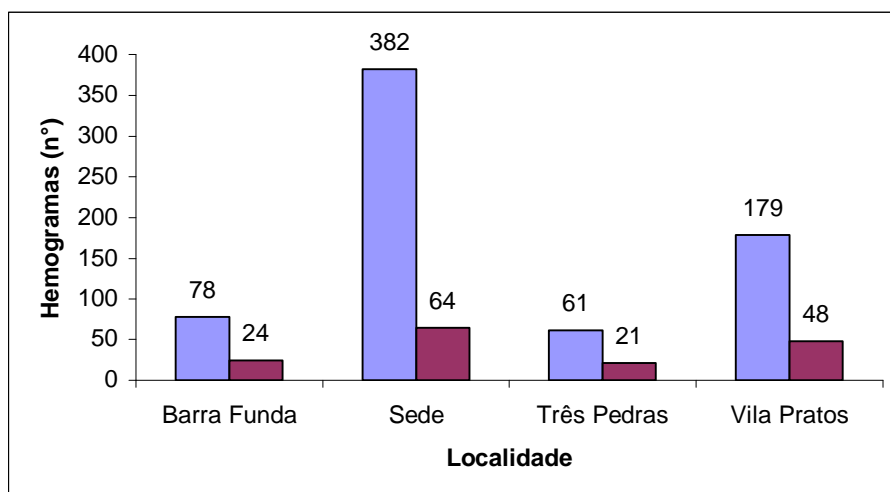


Figura 1: Total de hemogramas (azul) e de casos de eosinofilia (vermelha) por localidade no município de Novo Machado, 2002 e 2003.

Os percentuais de eosinofilia nas localidades de Três Pedras, Barra Funda, Vila Pratos e Sede foram 34,4%, 30,7%, 26,8% e 16,7%, respectivamente (Fig. 2). Na localidade de Três Pedras, com o maior número de casos de eosinofilia, foi solicitado exames de fezes nos hemogramas que apresentaram diferencial com eosinofilia, na tentativa de esclarecer a causa. No entanto, apenas dez dos pacientes entregaram as amostras, sendo que na análise destas amostras nenhuma apresentou positividade, fato esse que se observa nas solicitações de parasitológicos de rotina.

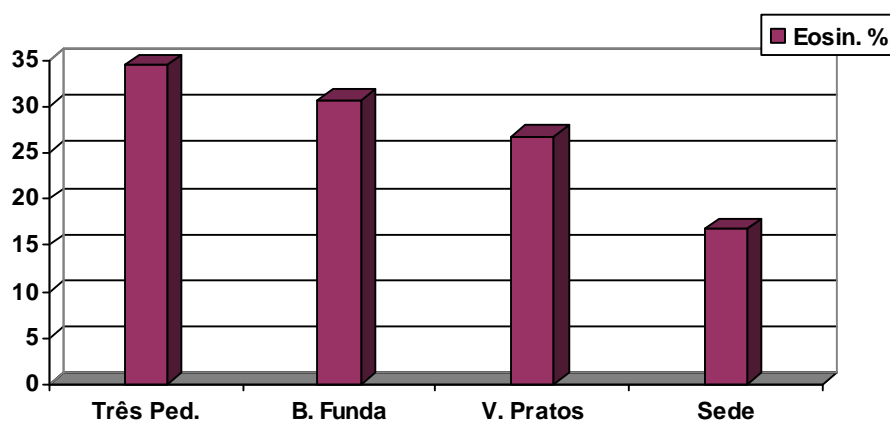


Figura 2: Porcentagem de pacientes eosinofílicos por localidade do município.

Dentro das causas que levam ao desenvolvimento de eosinofilia em homens e mulheres, nas diferentes faixas etárias, temos as fisiológicas e patológicas. Dados de literatura confirmam a que a eosinofilia incide em maior número em mulheres devido a desajustes hormonais decorrentes principalmente da menstruação e gestação, causas estas ditas fisiológicas. Tal diferenciação não é constatada quando se tratar de causas patológicas.

Tabela 1 – Casos de eosinofilia por faixa etária e sexo nas localidades de Novo Machado –RS.

Faixas de Idade (anos)	Localidade ¹															
	Sede		Três Pedras				Vila Pratos				Barra Funda					
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
0-12	9	48	6	48	2	7	4	6	7	23	5	30	2	17	3	11
13-45	9	39	21	89	1	8	2	15	4	20	19	48	1	5	5	16
>=46	5	48	14	110	5	10	7	15	5	16	8	42	8	12	5	17
Totais	23	135	41	247	8	25	13	36	16	59	32	120	11	34	13	44

¹ M = masculino; F = feminino; Eo = Eosinofilia.

A Sede apresentou uma menor incidência de eosinofilia, embora tenha havido de um modo geral uma similaridade nos casos de eosinofilia nas localidades estudadas. No entanto, o percentual de eosinofilia nas mulheres foi maior na faixa etária de 0-12 anos, nas localidades de Três Pedras e em Barra Funda. Já na faixa etária de 13 a 45 anos a maior incidência ocorreu na Sede e em Vila Pratos.

Conclusão

O percentual de eosinofilia nos hemogramas realizados em algumas localidades no município de Novo Machado são no mínimo maiores que os parâmetros normais relatados na literatura (HARRISON T. R. et alli., WIDMANN R.) Na tentativa de encontrar uma explicação para o fato através de parasitológico na localidade que maior apresentou eosinofilia (Três Pedras) não teve relação. As alterações fisiológicas nas faixas etárias e sexo estão de acordo com o relatado na literatura, cabendo serem realizados trabalhos posteriores para levantar as possíveis causas como um possível alérgeno, precariedade na higienização, falta de tratamento da água, etc uma vez que se trata de uma localidade pertencente a periferia do Município.

Bibliografia

HARRISON T. R. et alli. **Medicina Interna**. 13^a edição, vol. 1, p.90, 346, 352, 353, 1994.

HENRY J. B. **Diagnóstico Clínico e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 19^a edição, p. 584, 668, 669. Editora Manole Ltda, 1999.

WIDMANN R.; Ronald A. S. & Richard A. Mc. **Interpretação clínica dos exames laboratoriais**. 11^a edição, p 84, 93, 2002.

BORRÁS R.; PRAT J.; DOMINGUEZ V. et alli. **La eosinofilia periférica como signo de una parasitosis: a propósito de la parasitación por *Hymenolepis nana***. Universidad de Valencia. On line: http://www.seimc.org/control/revi_Para/Reosinofilia.htm.

Dia 19 de outubro 2003 Hora 13:00

ALFANI, J. & ESPEJO, R. **EOSINOFILIA: Revisión de sus causas**. On line: http://orbita.starmed.com/~forobioq/art_eosino.html.

Dia 19 de outubro 2003 Hora 13:00

ESPINOZA M. L., SOTO J. R., ALGER J. **Eosinofilia Asociada a Helmintiasis en Niños Atendidos en el Hospital Escuela, Honduras**. On line: <http://200.62.42.101/fulltext/postgrado/eosinofilia.pdf>

Dia 19 de outubro 2003 Hora 13:00

Rea,Rosa M.J.F.,Edgardo C., **Geohelminthiasis y la eosinofilia**.On line: http://www.unne.edu.ar/cyt/2000/3_medicas/m_pdf/m_006.pdf

Dia 19 de outubro 2003 Hora 13:00