

# FREQUÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DAS ANEMIAS EM HEMOGRAMAS DE PACIENTES DE SANTA CECÍLIA DO PAVÃO-PR.

ROSÂNGELA GAVIOLI RABELO<sup>1</sup>  
ISES GAVIOLI<sup>1</sup>  
CAROLINA PANIS<sup>1,2</sup>

1. Faculdade Integrado INESUL.
2. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

Autor Responsável: C.Panis. E-mail: carolpanis@sercomtel.com.br.

## INTRODUÇÃO

As deficiências nutricionais de maior importância epidemiológica — a desnutrição energético-protéica, as anemias, a hipovitaminose A e o bócio — acham-se estreitamente associadas ao quadro estrutural da pobreza (BATISTA-FILHO & RISSIN, 1993).

A anemia é considerada a doença mais prevalente em todo o mundo (TORRES, SATO, QUEIROZ, 1994), sendo conseqüência da incapacidade do setor hematopoiético em manter a concentração de hemoglobina acima de 12 g/dL. Ocorre como problema de ocorrência de saúde pública em diversos países (principalmente naqueles em desenvolvimento como o Brasil), com importantes conseqüências para a saúde humana e desenvolvimento das nações (STOLTSFUZ, 2001; MONTEIRO *et al.* 1987).

Estima-se que na América Latina aproximadamente 10-30% das mulheres em idade fértil apresentem algum tipo de anemia, principalmente associada à deficiência de ferro (BEARD & CONNOR, 2003). Reduções nos níveis de hemoglobina disponíveis promovem alterações morfológicas, bioquímicas e estruturais, com sérias conseqüências para o desenvolvimento do indivíduo (FREIRE, 1998).

De acordo com estimativa do Ministério da Saúde, cerca de 45% das crianças brasileiras de até 5 anos (10 milhões de pessoas) tem anemia (ANVISA, 2006). O Brasil tem uma alta incidência de anemia por deficiência de ferro: 50 por cento em crianças (menores de 2 anos de idade) e 35 por cento em gestantes (GERMANO & CANNIATI-BRAZACA, 2002).

O hemograma constitui um importante exame laboratorial que permite avaliar o estado de saúde geral de um indivíduo. As alterações observadas neste exame permitem ao médico avaliar patologias relacionadas às séries vermelha (anemias, policitemia, malária), branca (leucemias, infecções diversas) e plaquetas (púrpuras, trombocitopenias) e relacioná-las aos achados clínicos observados no paciente (BEUTLER % WAALLER, 2006).

Na interpretação do hemograma, atenção especial deve ser dada ao número de eritrócitos, valores de hemoglobina, hematócrito, assim como aos índices hematimétricos (VCM, HCM, CHCM), possibilitando ao médico vislumbrar as possibilidades diagnósticas (CARVALHO, 2006).

A avaliação diagnóstica do paciente com anemia inclui uma história e exame físico detalhados, e um mínimo de exames laboratoriais. O primeiro exame a ser solicitado é o hemograma, o qual deve ser sempre acompanhado da contagem de reticulócitos, para definirmos a causa da anemia como secundária a diminuição de produção ou aumento de destruição de dos glóbulos vermelhos (ZAGO, 2004).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2001), considera-se anêmico um indivíduo com nível de hemoglobina menor que 12 g/dL. Laboratorialmente, a anemia caracteriza-se por diminuição hematócrito, queda na concentração de hemoglobina no sangue ou variação dos índices hematimétricos, que dependem de fatores como fase de desenvolvimento individual, estimulação hormonal, a tenção de oxigênio no ambiente, idade e sexo (ZAGO, 2004).

A partir dos dados do hemograma, as anemias podem ser classificadas em três tipos fundamentais: normocítica normocrômicas, microcítica hipocrômica e macrocítica. Anemia normocítica pode ocorrer em diversas patologias como nas anemias hemolíticas ou ser causada por perda sanguínea aguda, doença crônica, problemas hepáticos e renais (FARIA, 1999).

Na anemia macrocítica, têm-se como causas a deficiência de folato/vitamina B12 e o uso de medicamentos como sulfas e antiretrovirais (CAMPOS, FERMINO, FIGUEIREDO, 2001). Já a anemia microcítica é associada a patologias como doenças crônicas, hemoglobinopatias e, principalmente, à deficiência de ferro no sangue, caracterizando a anemia ferropriva (PORTH & KUNERTH, 2004).

Através deste trabalho pretendeu-se caracterizar o perfil dos hemogramas de pacientes atendidos no setor de hematologia de um laboratório de análises clínicas da cidade de Santa Cecília do Pavão – PR em relação às alterações observadas na série vermelha sanguínea para diagnóstico de anemia. Espera-se que os resultados produzidos neste estudo possibilitem a produção de dados estatísticos que possam futuramente contribuir para a elaboração de estratégias de saúde pública voltadas à prevenção de anemias de acordo com o perfil da amostra da população estudada neste município.

## MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada em uma amostra de hemogramas (n=50) fornecidos pelo laboratório de Análises Clínicas Rabelo, que presta atendimento a pacientes através de convênio firmado com o SUS.

As análises dos hemogramas foram realizadas por método automatizado em aparelho *Coulter T890*, além da avaliação observacional do esfregaço sanguíneo em microscopia de luz.

Para indicativo de anemia, foi considerada como referência a recomendação da Organização Mundial de Saúde que preconiza que um indivíduo encontra-se anêmico quando o teor de hemoglobina sanguínea revela-se menor que 12 g/dL (WHO, 2001).

Os resultados obtidos foram tabulados como média ou porcentagem  $\pm$  desvio padrão para o teor de hemoglobina, número total de hemácias, hematócrito e índices hematimétricos (VCM, HCM, CHCM).

Para melhor entendimento das informações e discussão dos resultados obtidos, foi realizada pesquisa bibliográfica em bases de dados científicos digitais (Scielo, Bireme, Lilacs, Pubmed) especializadas no assunto,

utilizando-se as palavras-chave: anemias, hemograma, diagnóstico laboratorial.

## RESULTADOS

Foram selecionados 50 laudos cujo teor de hemoglobina foi menor que 12 g/dL para caracterização da anemia. Os exames foram realizados pelo laboratório no período de fevereiro a abril de 2008. Os dados obtidos para caracterização dos pacientes revelam que a idade variou de 1 a 98 anos, sendo 68% do sexo feminino.

Em relação ao hemograma, a caracterização do eritrograma revelou teor médio de hemoglobina (Hb) de 10,7 g/dL, com hematócrito médio (Ht) de 38,55%, contagem média de hemácias (He) de 4,59 milhões/mm<sup>3</sup> e VCM médio de 84,73  $\mu^3$ . A classificação morfológica das anemias revelou que 64% dos exames foram normocíticos normocrômicos, 24% microcíticos hipocrômicos e 12% macrocíticos (Figura 1).

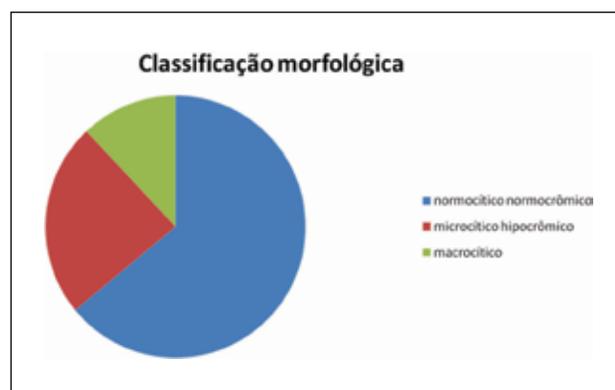


Figura 1. Distribuição das anemias dos laudos examinados de acordo com sua classificação morfológica.

## DISCUSSÃO

Na hematologia, os mecanismos básicos que produzem citopenia situam-se no comprometimento da produção como: hipofunção, perdas (sangramentos), encurtamento da sobrevida circulante (hemólise), seqüestração (hiperesplenismo) e hemodiluição, por conseguinte as causas das alterações dos eritrócitos nas anemias são de carácter multifatorial. (GUYTON, 2006).

De acordo com os dados do hemograma, com os índices hematimétricos, as anemias são classificadas em três tipos fundamentais: normocística normocrômicas, microcística hipocrômica, macrocística hiperocrômica (ZAGO, 2005)

Anemia normocítica normocrômicas, é causada pela perda de sangue aguda, doença crônica ou falha em produzir quantidade suficiente de células vermelhas, problema renal crônico e hepático. Certas deficiências hormonais, como deficiência de testosterona, podem causar anemia normocítica. A classificação morfológica das anemias revelou que 64% dos exames realizados na cidade de Santa Cecília do Pavão foram normocíticos normocrômicos. De acordo com Germano e colaboradores (2002) a incidência é maior na população feminina em idade fértil devido o ciclo sexual mensal.

Dos 50 exames realizados pelo laboratório Rabelo 24 por cento correspondem à anemia microcíticos hipocrômicos, caracterizado principalmente pela deficiência de ferro, o que é decorrente do consumo de uma dieta ou absorção na qual a presença de ferro é insuficiente. Na faixa etária pediátrica, a carência alimentar se constitui na causa mais comum de anemia, particularmente nos países em desenvolvimento. O acesso irregular a uma alimentação balanceada, a elevada incidência de parasitoses intestinais e o requerimento contínuo e elevado de nutrientes devido ao crescimento, tornam as crianças propensas a desenvolver anemia carêncial.

Germano e colaboradores (2002) em seu estudo sobre a incidência das anemias ressaltou que a dieta pobre em ferro, o aumento da sua necessidade, como ocorre durante o crescimento e a gravidez, e o aumento da perda durante sangramentos e parasitismo intestinal estão entre as principais causas de anemia microcítica.

Já a anemia macrocítica caracterizada pela presença de hemácias (glóbulos vermelhos) e neutrófilos (glóbulos brancos) gigantes e imaturos, que corresponde a 12 por cento da população analisada, pode ser provocada pela carência de vitamina B12 ou de ácido fólico no organismo, devida à ingestão inadequada ou absorção insuficiente. (CAMPOS, 2001)

O município de Santa Cecília do Pavão apresenta população média de 3000 mil habitantes, com aproximadamente 900 mulheres em idade fértil, das quais 55,47% possuem segundo grau de escolaridade completo e renda *per capita* anual de R\$ 6.500,00. Estes dados permitem caracterizar a população do município como portadora de médio nível de escolaridade e renda (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CECILIA DO PAVÃO, 2008)

Um agravante para as situações aqui descritas decorrem da falta de informação quanto a alimentação adequada e o prognóstico das várias doenças que alteram a morfologia das hemácias determinado o tipo de anemia. Sabe-se que o consumo de verduras, legumes e frutas é determinante para a promoção da saúde e prevenção de anemia. Segundo a OMS, cerca de 50% das

anemias tem origem em função de dietas inadequadas. (GLANZ, 1997).

É descrito o papel preventivo do consumo de vegetais e frutas sobre o desenvolvimento de anemia, principalmente os ricos em ferro, vitamina B12 que são na maioria das vezes caracterizados por vegetais verdes folhosos (RODRIGO, SIESTRA, 2007).

Entretanto, observa-se alta frequência de ingestão de alimentos industrializados e gordurosos, que devem estar associados à alta prevalência das mulheres no mercado de trabalho, o que reduziu em muito sua disponibilidade para elaboração das refeições da família. embora a maioria da população Santa Ceciliense tenham conhecimento e renda para aquisição de bons alimentos, prevalece o desconhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis e seu potencial preventivo da anemias em geral e também quanto ao desenvolvimento e o comprometimento que algumas doenças causam sobre o organismo, neste caso com referência a morfologia da célula sanguínea, determinando um tipo de anemia.

## CONCLUSÕES

Os resultados aqui obtidos revelam que são necessárias ações de maior impacto sobre a importância da conscientização das alterações que determinadas doenças, como problema renal crônico, hepático, parasitoses intestinais, deficiências hormonais, ingestão inadequada de alimentos causam ao organismo e quanto ao comprometimento das funções básicas celulares e prognóstico destas patologias.

Há a necessidade de que a prefeitura do município de Santa Cecília do Pavão, em conjunto com uma equipe multidisciplinar que engloba médicos, farmacêuticos, psicólogos, nutricionistas, assistente social forneça subsídios necessários para a realização de exames complementares, realizar palestras, distribuir panfletos informativos tendo em vista a conscientização da população principalmente quanto a prevenção e tratamentos, já que as desordens hematológicas identificadas partir dos dados do hemograma, e índices hematimétricos, são de caráter multifatorial.

Esperamos que este trabalho contribua para a melhoria da saúde pública por servir como indicador de saúde de uma amostra da população, sendo necessária a implantação de projetos que diminuam a incidência desta patologia – totalmente prevenível – e que reflita como impacto positivo na qualidade de vida da população através de programas de informações que sirvam de suporte para a prevenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Legislação Sanitária**. 2006. Disponível em: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br), acesso em 16 de junho de 2008.
- BATISTA-FILHO, M., RISSIN, A. Deficiências nutricionais: ações específicas do setor saúde para seu controle. **Cad. Saúde Públ.**, v.9, n.2, p.130-135, 1993.
- BEARD, J. L.; CONNOR, J. R. Iron status and neuronal functioning. **Annual Reviews in Nutrition**, v.23, p.41-58, 2003.
- BEUTLER, E.; WALER, J. The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration? **Blood**, v.107, p.1747-1750, 2006.
- CAMPOS, M. G.V.; FERMINO, F. A.; FIGUEIREDO, M. S. Anemias Carenciais. **Revista Brasileira de Medicina**, v.58, n.41, p.464-450, 2001.
- CARVALHO, M. C. et. al. Anemia Ferropriva e Anemia de Doença Crônica: Distúrbios do Metabolismo de Ferro. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.13, n.2, p.54-63, 2006.
- FARIA, J. L. **Patologia especial com aplicações clínicas**. 2Ed.. Rio de Janeiro, p.397- 418, 1999.
- FREIRE, W.B. Iron deficiency anemia: PAHO/WHO strategies to fight anemia. **Salud Publica Mexico**, v.40, p.199-205, 1998.
- GERMANO, R. M. A.; CANNIATI-BRAZACA, S.G. Importância do ferro em nutrição humana. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr.** v.24, p.85-104, 2002.
- MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C. Estudo das condições de saúde das crianças no Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-1985: V – Anemia. **Rev. Saúde Pública**, v.21, n.3, p.255-260, 1987.
- PORTH, C. M.; KUNERT, M. P. **Fisiopatologia**. 6ª Ed., Guanabara Koo- gan: Rio de Janeiro, 2004.
- PREFEITURA DE SANTA CECILIA DO PAVÃO. Secretaria de Planejamento. Perfil do Município de Santa Cecília do Pavao-2008. Disponível em: [http://home.santaceciliadopavao.pr.gov.br/planejamento/perfil/perfil\\_2008.pdf](http://home.santaceciliadopavao.pr.gov.br/planejamento/perfil/perfil_2008.pdf), acesso em 26 de setembro de 2008.
- STOLTZFUTZ, R. J. Iron deficiency anaemia: reexamining the nature and magnitude of the public health problem. **Journal of Nutrition**, v.131, n.2, p. 697S-701S, 2001.
- TORRES, M. A.; SATO, K.; QUEIROZ, S. S. Anemia em crianças menores de 2 anos atendidas nas Unidades Básicas de Saúde no Estado de São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública**; v.28, p.290-4, 1994.
- WHO. World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University. **Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers**. Geneva: World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University; 2001.
- ZAGO, M. A. **Hematologia: Fundamento e Prática**. Atheneu, 1ª ed. revista e reimpressa, 2004