

AVALIAÇÃO DO ERITROGRAMA DE PACIENTES ATENDIDOS NA UBS/POLICLÍNICA UNIFAP NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ/AP

EVALUATION OF PATIENTS ERYTHROGRAM ATTENDED IN UBS/POLICLÍNICA UNIFAP
THE MUNICIPALITY OF MACAPÁ/AP

*Daiani da Silva Alfaia
Madson Ralide Fonseca Gomes*

RESUMO

O hemograma é um exame de rotina que apresenta dois segmentos: o eritrograma que avalia a série vermelha e o leucograma que avalia a série branca. A anemia é sempre um sinal secundário de alguma doença de base e pode ser detectada com o hemograma, podendo ser decorrente de múltiplas causas. A partir da avaliação dos eritrogramas e detecção da presença de anemias em pacientes atendidos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Macapá/AP, a pesquisa consistiu em um estudo descritivo qualquantitativo e seguiu todos os trâmites éticos. Foram analisados 780 laudos (agosto de 2014 a maio de 2015), sendo 585 (76,28%) de pacientes do sexo feminino e 174 (22,3%) do sexo masculino. Desta amostra, em relação à faixa etária, 489 (62,69%) adultos, 104 (13,33%) adolescentes e 187 (23,97%) de crianças. Dos laudos avaliados, tivemos 123 registros de anêmicos (hemoglobina abaixo dos valores de referência) em sua maioria pacientes do sexo feminino (99,19%). Destas, encontrou-se 79 (64,22%) de adultas e 22 (27,85%) adolescentes grávidas. Levando-se em consideração a classificação laboratorial das anemias no que tange o Volume Corpuscular Médio (VCM), foram encontradas 99 (80%) pacientes com anemia normocítica, 11 (9%) com anemia microcítica e 13 (11%) com anemia macrocítica. Partindo da análise da Hemoglobina Corpuscular Média (HCM) obtivemos 188 (96%) com anemia normocrômica e 5 (4%) com hipocrômica. Os resultados são relevantes e elucidou o perfil destes pacientes atendidos nesta UBS, mesmo que à época das análises dos laudos, o hemograma era feito de forma manual e sem fornecer o Red Cell Distribution Width (RDW) dado fundamental para ver o grau de anisocitose que auxilia de maneira importante no diagnóstico. No entanto, apenas a análise do hemograma, mais precisamente neste caso do eritrograma não é suficiente para a elucidação da causa destas anemias, sendo necessário a realização de exames mais específicos e/ou complementares voltado para cada tipo de patologia que se deseja investigar.

Palavras – chave: Anemia; normocítica, normocrômica; microcítica; macrocítica.

ABSTRACT

The blood test is a routine test that has two segments: the erythrogram that evaluates the red series and leukogram that evaluates the white series. Anemia is always a secondary sign of some underlying disease and can be detected with blood count, may be due to multiple causes. From the evaluation of erythrograms and detecting the presence of anemia in patients at a Basic Health Unit (BHU) in the city of Macapá/AP, the survey consisted of a quantitative and qualitative descriptive study and followed all ethical procedures. 780 reports were analyzed (August 2014 to May 2015) and 585 (76.28%) of female patients and 174 (22.3%) were male. This sample in terms of age, 489 (62.69%) adults, 104 (13.33%) adolescents and 187 (23.97%) children. The assessed reports, had 123 records anemic (hemoglobin below the reference values) mostly female patients (99.19%). Of these, it was found 79 (64.22%) of adult and 22 (27.85%) pregnant teenagers. Taking into account the laboratory classification of anemias regarding the Corpuscular Volume (CV), found 99 (80%) patients with normocytic anemia, 11 (9%) with microcytic anemia and 13 (11%) with macrocytic anemia. Starting from the analysis of Corpuscular Hemoglobin (CH) 188 obtained (96%) with normochromic anemia and 5 (4%)

with hypochromic. The results are relevant and clarified the profile of these patients seen in UBS, even if at the time of the analysis of the reports, the blood count was done manually and without providing the Red Cell Distribution Width (RDW) as fundamental to see the degree of anisocytosis that assists importantly diagnosis. However, only the analysis of blood count, more precisely in this case the erythrocyte is not sufficient to explain the cause of such anemias, it is necessary to perform more specific tests and / or complementary facing each type of pathology to be investigated.

Key - words: Anemia; normocytic, normochromic; microcytic; macrocytic.

1 INTRODUÇÃO

O sangue é um tipo especial de tecido conjuntivo, que se apresenta como um fluido, e circula nos vasos sanguíneos dos vertebrados constituído por uma porção celular, os glóbulos brancos e vermelhos e pelos fragmentos celulares (plaquetas) e também por uma suspensão líquida (plasma). Dentre as diversas funções realizadas pelos elementos celulares, está o transporte dos gases, promovido pelos eritrócitos (VERRASTRO, 2006; SILVA, 2010).

Sua formação ocorre num processo denominado eritropoese. Até a produção do eritrócito, uma célula jovem medular da linhagem mieloide passa por diferentes estágios de diferenciação. Todo o processo dura cerca de 7 dias e um único percussor (proeritroblasto) produz 16 eritrócitos maduros. As hemácias são as células circulantes mais abundantes, representando cerca de 99% das células que circulam na corrente sanguínea, e representam 40% a 45% do volume total de sangue. Estas células não apresentam núcleo nem organelas, pois estão abastecidas de hemoglobina (Hb) para transportar oxigênio dos pulmões para os tecidos e remover o dióxido de carbono. A síntese normal desta molécula depende do suprimento de ferro presente no organismo, da síntese das protoporfirinas e da globina. (TIMM, 2005; VERRASTRO, 2006; FERNANDES, 2011; RAMOS, 2012).

Para avaliar a qualidade dos eritrócitos, são calculados os índices hematimétricos os quais estão relacionados com valores de hematócrito, hemoglobina e número de eritrócitos, valores estes contidos no eritrograma que compõe o hemograma. Constituem-se em três: o Volume Corpúscular Médio (VCM), hemoglobina corpúscular média (HCM) e concentração de hemoglobina corpúscular média (CHCM) (SILVA, 2010; TIMM, 2005).

O primeiro expressa o tamanho das hemácias. Pode ser calculado em contadores eletrônicos ou através da técnica clássica, onde se divide o valor obtido no hematócrito pelo número total de hemácias. É medido em fentolitros (fL) e em indivíduos adultos pode ser classificado em: normal (normocitose), aumentado (macrocitose) e diminuído (microcitose). (SILVA, 2010).

O segundo se refere ao conteúdo de hemoglobina, em média, em cada eritrócito. Seu cálculo é feito dividindo a quantidade de hemoglobina existente na amostra de sangue

pelo o número de glóbulos vermelhos corresponde ao mesmo volume. Este, é um indicador funcional que identifica a normo ou hipocromia. (SILVA, 2010; MACHADO, 2011).

O terceiro corresponde ao teor médio ou concentração de hemoglobina por unidade de volume de glóbulos vermelhos, ou seja, a comparação da quantidade de hemoglobina com o hematócrito. Este índice hematimétrico é calculado dividindo a quantidade de hemoglobina por decilitro de sangue pelo valor do hematócrito. O CHCM não é somente indicador de cor, mas também de inúmeros erros que pode ser percebido quando temos seu resultado falsamente elevado ou diminuído e temos como causas o falso aumento do CHCM: amostras hemolisadas ou lipêmicas, aglutinação de eritrócitos, esferocitose hereditária e osmolalidade anormal (sódio baixo). Causas da falsa diminuição: hipercromia, anemias hipocromicas e microcíticas, elevação do sódio sérico, amostras velhas e leucocitose. O CHCM em anemia ferropriva, por exemplo, é baixo o que condiz com a concentração hemoglobínica da hemácia, já as hemoglobinopatias expressam um CHCM normal, deste modo este índice serve como mais um auxílio no diagnóstico diferencial das anemias (SILVA, 2010; BRUM, 2013).

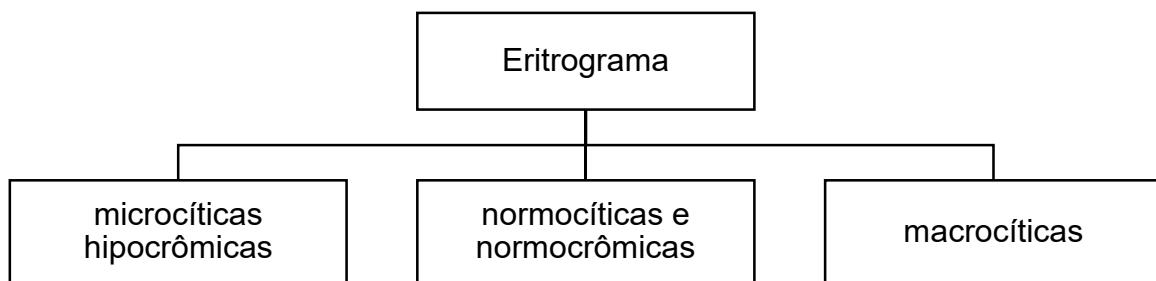
Feita essa abordagem inicial, podemos então definir que as anemias podem ser uma deficiência do suprimento de oxigênio (O_2), para todos os tecidos do organismo humano, podendo ocorrer tanto pela diminuição do número (quantidade) de eritrócitos e/ou também pela taxa de hemoglobina. De acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), é um estado em que a taxa de hemoglobina (Hb) está anormalmente baixa em consequência da deficiência de um ou vários nutrientes importantes para o organismo humano, qualquer que seja a origem da causa. A produção deficiente, a destruição excessiva e a perda sanguínea, são, em resumo, os três mecanismos básicos responsáveis pelo aparecimento das anemias. (TIMM, 2005; VERRASTRO, 2006; CARVALHO, 2010; RAMOS, 2012).

Tal doença é considerada um problema de saúde pública global afetando tanto país desenvolvido como em desenvolvimento, com consequências para a saúde humana, assim como para o desenvolvimento social e econômico. A OMS estima que a anemia afeta dois bilhões de pessoas no mundo concentrando-se em mulheres em idade reprodutiva (30%), gestantes (41%) e também em lactentes (47%) de países em desenvolvimento. A anemia é a alteração hematológica mais observada nos pacientes com linfoma e geralmente é de grau leve a moderado, normocítica e normocrômica, caracterizando a anemia de doença crônica. No período neonatal e na infância levam as crianças a casos de significativas morbidade e mortalidade, muitas vezes causadas por hemoglobinopatias. As anemias podem ocorrer por diversos fatores etiológicos (perda sanguínea, destruição excessiva de eritrócitos ou deficiência de sua produção). No entanto, as anemias carenciais (deficiência de ferro, de

vitamina B12 ou de folatos) se destacam como as mais comuns, após as anemias por perda sanguínea (SONATI, 2008; MACHADO, 2012; SANTOS, 2012; MACEDO, 2014).

Desta forma, as anemias podem ser classificadas morfologicamente através da análise das constantes corpusculares (do eritrograma). Assim divide-se em: anemias *microcíticas e hipocrônicas*, *anemias normocíticas e normocrônicas* e *anemias macrocíticas* (SILVA et al., 2009), como mostra o fluxograma 1.

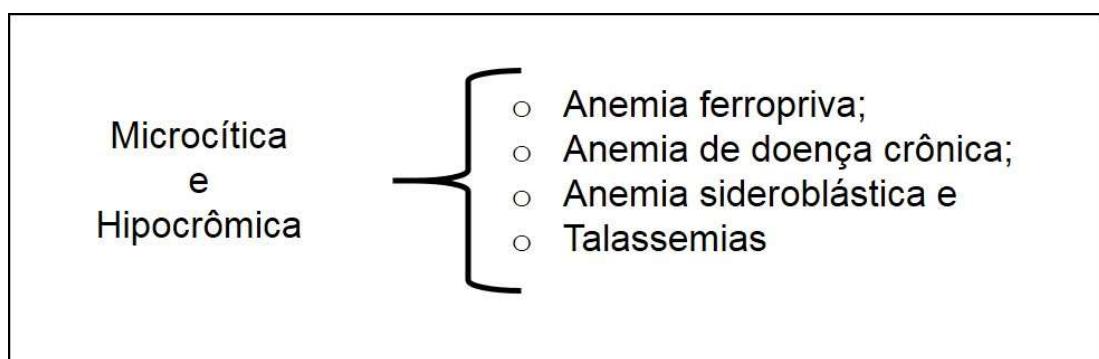
Fluxograma 1. Classificação morfológica das anemias.



Fonte: Adaptado de Silva et al. (2009).

O critério morfológico das anemias é de natureza qualitativa, demonstrando as alterações que ocorrem na forma dos eritrócitos, porém, não indica a etiologia da patologia (TIMM, 2005). Dentro das anemias microcíticas e hipocrônicas estão as anemias ferroprivas (quando em instalação podem ser normocítica e normocrônica), e outras patologias como mostra a figura 1.

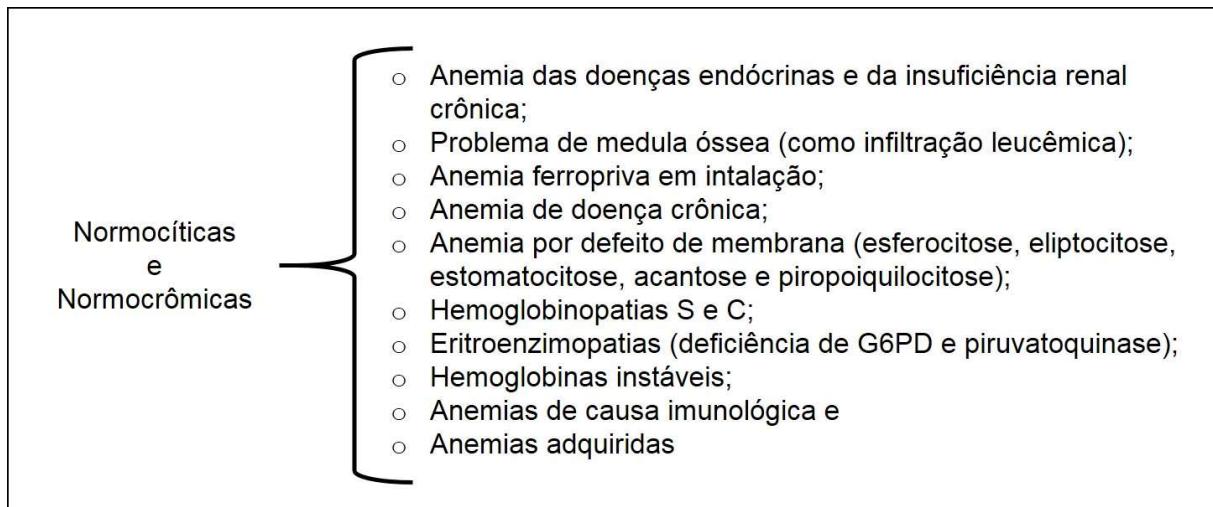
Figura 1. Anemias microcíticas e hipocrônicas.



Fonte: Adaptado de Silva et al. (2009).

Dentro das anemias normocíticas e normocrônicas está a anemia ferropriva em instalação e outras patologias como mostra a figura 2.

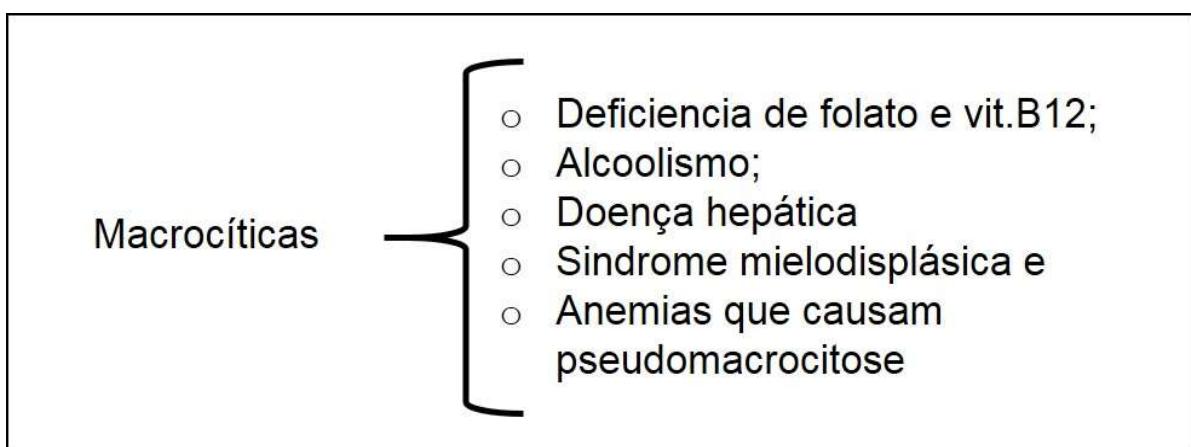
Figura 2. Anemias normocíticas e normocrônicas.



Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2009).

Enquanto nas anemias macrocíticas destacam-se as seguintes patologias (Figura 3):

Figura 3. Anemias Macroscóticas.



Fonte: Adaptado de Silva *et al.* 2009.

Apontada como grande causadora de anemias, a gestação é uma condição fisiológica com características hematológicas especiais, quando se observa o aumento do volume sanguíneo, em torno de 40 a 50%, a partir do primeiro trimestre da gestação. Neste estágio, as células sanguíneas aumentam em, apenas 15 a 20%, desencadeando uma hemodiluição, a qual interfere nos resultados do eritrograma, caracterizando, assim, a anemia fisiológica da gestação (MACHADO, 2011; SANTOS *et al.*, 2012).

Durante o período gravídico, a necessidade de transportar oxigênio é incrementada pela expansão da massa celular vermelha para satisfazer as adaptações fisiológicas, devendo ser acompanhada por um aumento proporcional dos níveis de hemoglobina. Os requerimentos de ferro e folato diário na gestação são quatro a seis vezes maiores no último trimestre, especialmente nas seis semanas que antecedem o nascimento. Esses requerimentos não podem ser satisfeitos apenas pela dieta, mesmo que a biodisponibilidades de ferro seja alta, pois o aporte negativo do ferro atinge 800mg, em média, e, embora as perdas menstruais tenham sido suspensas, isso não representa efetiva contribuição para equilibrar seu balanço (MACHADO, 2011; QUINTANS, 2012).

Tomando por base o que preconiza a OMS, esta estabelece o limite de 11,0g/dL, abaixo do qual se define a anemia na gestação. Alguns autores baseados no fato de que os efeitos indesejáveis atribuídos à anemia não são evidenciados com esse ponto de corte, ressaltam a necessidade de se rever os critérios atualmente vigentes na definição de anemia na gestação, propondo limites de concentração de hemoglobina de 10,0 ou 10,5g/dL39 (SANTOS, 2012).

Desta forma, o trabalho pretendeu avaliar a presença de anemias em pacientes atendidos na UBS/Policlínica UNIFAP, bem como quantificar os pacientes anêmicos atendidos no laboratório da UBS; avaliar o perfil dos anêmicos atendidos no setor de hematologia do laboratório de análises clínicas da UBS; e identificar as classes de anemias que se destacam em tais pacientes.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa consiste em um estudo descritivo do tipo qualquantitativo realizado no Laboratório de Análises Clínicas da UBS/Policlínica – UNIFAP. A coleta de dados dos hemogramas de pacientes atendidos na UBS durante dez meses. No período de agosto/2014 a maio/2015. Foram analisados, detalhadamente, os parâmetros hematológicos nos eritrogramas que apresentaram valores baixos de hemoglobina. Sendo estes separados de acordo com os valores de hemoglobina, VCM, HCM e perfil dos pacientes (sexo, idade e outros). Para a divisão e classificação dos pacientes em anêmicos ou não, utilizou-se os valores de referências proposto por Naoum (2008) e Silva (2009), apresentados na Tabela 1 e na Tabela 2.

Tabela 1. Valores de Hb usados como referências no estudo.

Faixas etárias	Hb (g/dL)
Primeiro dia de vida	15,0 – 23,0
Crianças de 6 meses a 6 anos	10,5 – 14,5

Crianças de 7 anos a 14 anos	11,5 – 14,5
Homem acima de 14 anos	12,5 – 16,5
Mulheres acima de 14 anos	11,5 – 15,5

Tabela 2. Valores dos índices hematimétricos usados como referências no estudo.

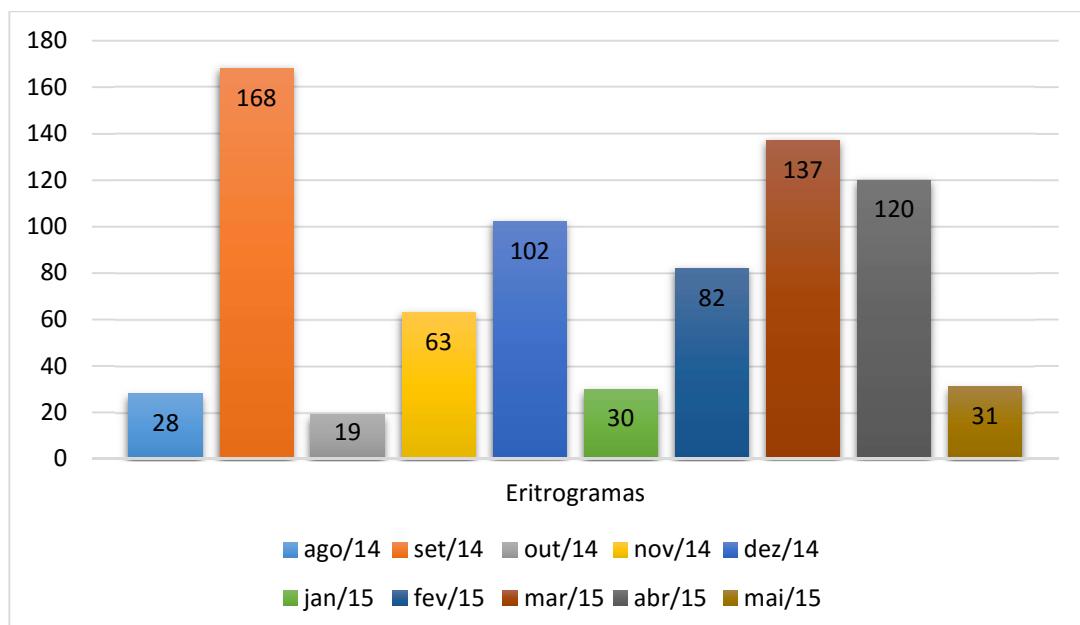
Índices	Valores
VCM (fL)	81,0 a 97,0
HCV (pgl)	25,0 a 32,0

Para a análise de faixa etária de pacientes foi utilizada lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 que dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente. A qual diz que, considera-se criança, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. O projeto foi submetido ao Plataforma Brasil e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIFAP com o CAAE 1403787.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 780 (setecentos e oitenta) laudos. Conforme mostrado no Gráfico 1. A variação em alguns meses está relacionada com a falta de material para a realização dos hemogramas bem como o fato de todos serem feitos à época da pesquisa de maneira manual.

Gráfico 1. Distribuição dos hemogramas de agosto de 2014 a maio de 2015.

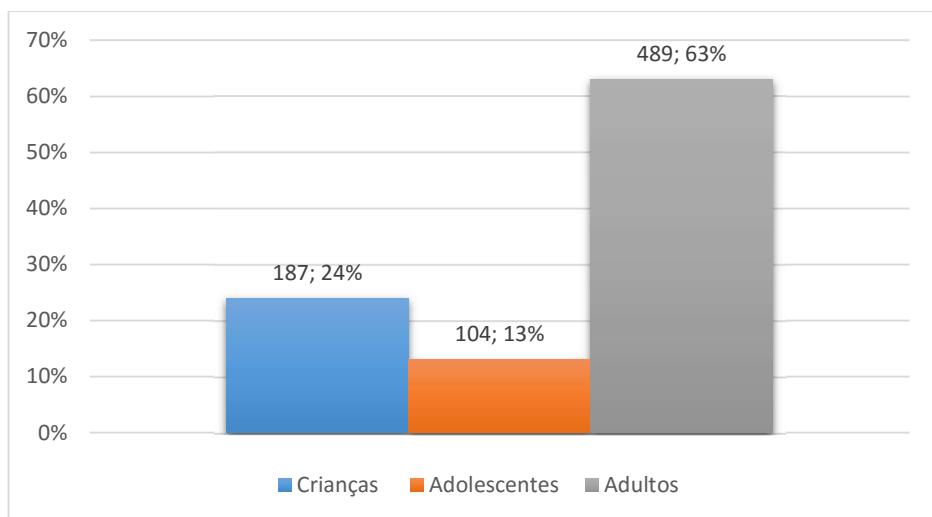


Dos 780 eritrogramas, 595 são de pacientes do sexo feminino, que equivale a 77%, enquanto que 174 são do sexo masculino, ocupando 22% dos pacientes e 1% dos laudos encontrava-se sem identificação de sexo.

Segundo o Ministério da Saúde, vários estudos comparativos, entre os sexos, têm comprovado o fato de que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas, e que morrem mais precocemente que as mulheres. A despeito da maior vulnerabilidade e das altas taxas masculinas assumirem um peso significativo nos perfis de morbimortalidade, observa-se que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é menor do que a de mulheres. Como observado, no presente estudo a maioria dos pacientes são do sexo feminino. Esses resultados corroboram com a ideia de que homens buscam por assistência à saúde bem menos do que as mulheres (GOMES *et al.*, 2007; BRASIL, 2008; SILVA *et al.*, 2010).

A faixa etária da população encontrada diante das análises dos laudos coletados foi de 63% (489) do total para adultos (a partir de 19 anos), 13% (104) adolescentes (12 – 18 anos) e 24% (187) crianças (considerando em até 12 anos incompletos), como indicado no Gráfico 2.

Gráfico 2. Faixa etária da população atendida no período do estudo.



Foram identificadas 22% (171) de pacientes grávidas nos laudos, valor significativo por saber que, trata-se de um grupo o qual é exigida a realização de exames complementares logo na primeira consulta do pré-natal, dentre eles está o hemograma (BRASIL, 1998; BRASIL, 2012).

Dos eritrogramas avaliados, 123 apresentaram valores baixos de hemoglobina, equivalente a 15,76% do total de amostras, ou seja, esse número corresponde à população com perfil anêmico (NAOUM & NAOUM, 2008).

Quanto ao perfil da população anêmica foi possível identificar que, dos 123 anêmicos 99,19% são pacientes do sexo feminino. Enquanto que, somente 0,81% são do sexo masculino. As grávidas ocuparam 64,22% (79) da população anêmica. No decorrer do estudo observou-se que a UBS seleciona os dias na semana, para atendimento voltado somente as gestantes. Isto, somado com aquele fato de que a mulher busca por assistência à saúde básica bem mais do que o homem, o que justifica os resultados deste estudo (BRASIL, 2008; SILVA *et al.*, 2010).

As gestantes constituem o grupo mais crítico do ponto de vista da necessidade orgânica de ferro. A demanda total do mineral durante o processo gestacional, com um único feto, é triplicada, em virtude das necessidades do feto, do cordão umbilical e da placenta em crescimento, da volemia materna em expansão, bem como do aumento da massa de eritrócitos e das perdas sanguíneas do parto. Além da gestante, o feto precisa de ferro para formar hemoglobina e constituir uma reserva para os primeiros três meses após o nascimento. Isso justifica os 64,22% (79) de grávidas dentre os anêmicos. O resultado deste estudo mostra a semelhança aos dados do Ministério da Saúde que apontam o índice de 47% das mulheres não grávidas e 60% das grávidas são anêmicas no mundo inteiro. Estima-se que 41,8% das gestantes em todo o mundo sejam anêmicas. Considera-se que pelo menos metade desses casos seja resultante de deficiência de ferro (MOURA, 2003; MACHADO, 2011; BRASIL, 2013).

No que se refere às faixas etárias dos pacientes anêmicos do estudo, aponta que 0,81% são crianças, 23,57% adolescentes e 74,79% são adultos. A prevalência de certas anemias, em especial, por deficiência de ferro, embora presente em todas as faixas etárias, ocorre principalmente em quatro períodos da vida: de 6 meses a 4 anos de idade, na adolescência, durante o período fértil da mulher e na gravidez. A maioria dos anêmicos são adultos e adolescentes e em ambos, apresentam índices significativos de grávidas. O Ministério da Saúde destaca essa necessidade de se considerar o aumento do número de adolescentes grávidas, já que isto favorece a prevalência de anemia neste grupo (SILVA, 2007; BRASIL, 2008).

A concentração média de Hb se estabiliza em 12g/dL durante toda a infância, e aumenta para 13g/dL no início da adolescência. Nesta fase surge a diferença observada entre homens e mulheres, que desaparece nas pessoas idosas e relaciona-se com o efeito da testosterona no homem e do ciclo menstrual na mulher. Por exemplo, após a primeira menstruação, as necessidades de ferro tornam-se maiores, mas nessa fase de desaceleração pós-menarca a demanda no sexo feminino é três vezes maior que no masculino, numa proporção de 5 a 9mg/dia no sexo masculino e 14 a 28mg/dia no feminino (SILVA, 2007; BRASIL, 2008).

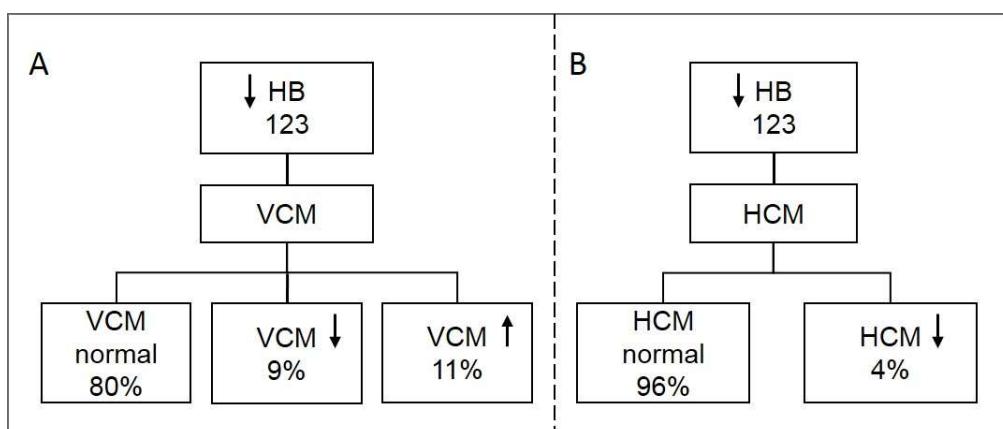
Deve-se ainda considerar a má alimentação do adolescente, predisposto a se alimentar de *fast food*, biscoitos, as frequentes dietas para controle de peso tão em evidência pelo culto ao corpo, além da presença de substâncias que interferem na absorção do ferro, como, por exemplo, o consumo de refrigerantes durante as refeições (SILVA, 2007).

Ao analisar detalhadamente pacientes anêmicos do sexo feminino, percebeu-se um quantitativo de 122 pacientes. Destes 79 (64,22%) encontravam-se grávidas. Dentre as anêmicas grávidas 27,85% são adolescentes. Como a anemia ocorre durante a gestação e, esta exige a realização do hemograma como exame complementar, isso justifica o número bastante significativo de pacientes adolescentes (SANTOS *et al.*, 2012).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2005), quase metade das mulheres grávidas no mundo são anêmicas. Destas, 52% vivem em países subdesenvolvidos e 23%, em países desenvolvidos. No Brasil, 30% das gestantes apresentam anemia. Essas evidências apontam a anemia como uma das deficiências nutricionais de maior importância durante a gestação, quer pela elevada prevalência com que ocorre, quer pelos efeitos adversos a ela associados. Dos casos de anemia que ocorrem durante a gestação, aproximadamente, 90% são decorrentes da deficiência de ferro. Os demais 10% englobam uma variedade considerável de anemias adquiridas ou herdadas, incluindo a deficiência de ácido fólico, de vitamina B12, a anemia falciforme e a talassemia (BRASIL, 2005; SANTOS *et al.*, 2012).

Na análise dos índices hematimétricos dos pacientes que mostraram baixo valor de hemoglobina detectou-se 80% com VCM normal, 9% que mostrou VCM diminuído, e 11% com VCM aumentado, consistindo em anemia macrocítica (Figura 4).

Figura 4. Quantitativo dos pacientes anêmicos em relação ao VCM e HCM.



Como já foi citado, o critério morfológico das anemias é de natureza qualitativa, demonstrando as alterações que ocorrem na forma dos eritrócitos, porém, não indica a etiologia da patologia (TIMM, 2005). Para isto, seria necessário a realização de ensaios que gerassem resultados mais específicos. No presente estudo, não foi realizado tais exames para

se dar um diagnóstico preciso da patologia e o fato do hemograma ser manual, não tivemos um importante dado como o RDW. Sendo assim, de acordo com os resultados, 80% da população anêmica, caracterizada por VCM normal e, 96% por HCM normal consiste na maioria da população, a qual pode se dizer que, apresentou anemia normocítica e normocrômica.

Neste sentido, as anemias normocíticas e normocrônicas englobam as doenças endócrinas e da insuficiência renal crônica, problemas de medula óssea (como infiltração leucêmica), anemia ferropriva em instalação, anemia de doença crônica, hemoglobinopatias S e C, eritroenzimopatias, hemoglobinúria, hemoglobinas instáveis, anemia de causa imunológica, anemia por defeito de membrana, e anemia adquirida. A anemia por defeito de membrana está associada a alteração na estrutura molecular dos componentes da membrana eritrocitária, essas alterações, tais alterações podem ocasionar diferentes mecanismos de hemólise. A anemia adquirida pode ser causada por doenças infecciosas de origem parasitária, bem como a malária, que é uma endemia com alta prevalência no estado. A anemia na malária ocorre pela destruição eritrocitária causada pelo parasita (*Plasmodium*), pela retirada das células infectadas pelo baço, pela diminuição da produção eritrocitário devida ao quadro inflamatório e pela produção inadequada da eritropoetina (SILVA et al., 2009).

Detectou-se 9% de anemia microcítica e 4% de anemias hipocrônica. Ou seja, a anemia microcítica e hipocrônica atinge uma parcela mínima da população estudada. Sendo que, dentro desta classe estão as anemias ferropriva (instalada), as anemias de doença crônica, anemias sideroblástica e as talassemias (SILVA et al., 2009).

A deficiência do ferro aparece nas duas classificações de anemias devido seus estágios de instalação. No primeiro estágio há depleção dos estoques, todo ferro absorvido é destinado a formação de globina (e não para os depósitos); anemia se instala porque a absorção do Fe é menor que a perda. O segundo estágio mostra deficiência de ferro sem anemia, ocorrendo uma diminuição ou ausência dos estoques de ferro, com queda nos níveis de hemoglobina. O 3º estágio consiste em ferropriva instalada (forma avançada da deficiência), estoque de ferro ausente, concentração de ferro está baixa, capacidade de transporte de ferro aumentada, diminuição de hemoglobina e volume globular (SILVA et al., 2009).

Entre os indivíduos mais vulneráveis ao problema acham-se primeiramente as mulheres no período reprodutivo, particularmente durante a gestação (SOUZA et al., 2003). Sinais que se associam ao presente estudo. Os fatores de risco da anemia mais citados na literatura são baixa renda familiar e escolaridade materna, falta de acesso aos serviços de saúde, precariedade nas condições de saneamento e a dieta inadequada em ferro. Entre os

fatores associados à dieta, encontram-se baixa ingestão de ferro e de alimentos facilitadores da sua absorção, deficiência de outros nutrientes envolvidos no metabolismo do ferro, como vitamina A e presença de inibidores da sua absorção (OLIVEIRA *et al.*, 2007). Tudo isso pode estar suscetabilizando a população estudada, embora não se tenha analisado aspectos socioeconômicos desta população, pois a própria localização da UBS já deixa implícita algumas destas condições.

Outra classe de anemia detectada no estudo foi a anemia macrocítica, consistindo em 11% dos anêmicos. Neste caso se aponta as seguintes patologias que podem ter acometido esse grupo de pacientes: as deficiências de folato e vitamina B12, o alcoholismo, doença hepática, síndrome mielodisplásica e as anemias que causam pseudomacrocitose. A deficiência de folato e vitamina B12 se dá por diversos fatores incluindo má absorção induzida por drogas, ressecção jejunal, sensibilidade ao glúten, dieta deficiente, gravidez, infecção de intestino delgado, doença ileal, ressecção gástrica, ingestão de corrosivo, esses podem ser, facilmente, fatores ocorrentes em pacientes deste grupo. (SILVA *et al.*, 2009).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dez meses de abordagem da pesquisa a análise dos laudos encontrados apontou um quantitativo significativo de anêmicos, o que esteve de acordo alguns estudos encontrados na literatura oficial.

A população atendida na UBS/Policlínica UNIFAP, apresentou números consideráveis e um perfil diversificado de anemias desde o público infantil ao adulto no período de agosto de 2014 a maio de 2015, com destaque para o gênero feminino, sobretudo grávidas adultas e um número significativo de adolescentes grávidas.

A classe de anemia que mais acometeu a população estudada é a normocítica normocrônica, que estão relacionadas à normalidade de VCM e HCM com a baixa de hemoglobina. Neste sentido, fatores ligados à nutrição levam à deficiência de ferro na dieta causando a anemia ferropriva, que é uma das causadoras do perfil anêmico normocítico normocrônico, sendo esta ainda composta por uma gama de patologias. Apesar do hemograma à época do estudo serem realizados de maneira manual, hoje a UBS já dispõe de equipamento para a realização do hemograma de forma automatizada, sendo agora possível estabelecer o RDW.

Desta maneira, podemos observar que os resultados foram significativos importantes pois podemos avaliar qual o perfil da população de anêmicos dos pacientes atendidos na UBS/Policlínica UNIFAP. Contudo, para se chegar a um diagnóstico preciso em

relação ao tipo de anemia que acomete a cada um, se faz necessário a realização de exames mais específicos e/ou complementares voltado para cada tipo de patologia.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUM, M. F. **Eritrograma: novas perspectivas de análise.** 2013. 14f. Monografia. (Pós-Graduação Em Hematologia Laboratorial) UNIJUI. Ijuí. 2013.

CARVALHO, D. C.; GRALA, C. G.; HEINZEN, R. B.; MENEGALI, T. T.; BALDESSAR, M. Z. Prevalência de anemia ferropriva em crianças de 0 a 5 anos internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão/SC, no período de agosto a dezembro de 2008. **Arquivos Catarinenses de Medicina.** Santa Catarina. Disponível em <http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/811.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2014.

FERNANDES, A. M. P. **Eritropoiese e inflamação em doentes com insuficiência renal e/ou com diabetes mellitus tipo 2.** 2011. 64f. Tese (Instituto de Ciências da Saúde) - Universidade Católica Portuguesa, Porto. 2011.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007.

MACEDO, T. R. **Avaliação das concentrações de superóxido dismutase e da fragilidade osmótica erotrocitária em cães com linfoma multicêntrico.** 2014. 94f. Dissertação (Departamento de Clínica Médica) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014.

MACHADO, E. H. S. **Anemia em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde da Região Administrativa do Butantã, município de São Paulo, em 2006 e 2008.** 2011. 71f. Tese (Interunidades em Nutrição Humana Aplicada) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Assistência pré-natal: normas e manuais / Ministério da Saúde, Brasília, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações

Programadas estratégicas – Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: Princípios e diretrizes, Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais / Ministério da Saúde. Brasília, 2013.

NAOUM, P. C.; NAOUM, F. A. *Hematologia laboratorial*: eritrócitos. 2º edição. São José do Rio Preto: AC&T, 2008. 111p.

OLIVEIRA, M. A. A.; OSÓRIO, M. M.; RAPOSO, M. C. F. Fatores socioeconômicos e dietéticos de risco para a anemia em crianças de 6 a 59 meses de idade. **Jornal de Pediatria**. v. 83, n. 1, 2007.

OMS. Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77770/9/9789248501999_por.pdf.

RAMOS, A. S. **Fatores associados à ocorrência de anemia ferropriva em crianças**. 2012. 58f. Monografia (Curso de Biomedicina) - Faculdade TecSoma. Paracatu. 2012.

SANTOS, P. B. **Anemia ferropriva na gestação**. 2012. 56f. Monografia (Colegiado de ciências biológicas e da saúde) - Centro Universitário Estadual da Zona Oeste. Rio de Janeiro. 2012.

SANTOS, F. F.; CONCEIÇÃO, S. I. O.; MONTEIRO, S. G. Anemia em gestantes atendidas em maternidades, em São Luís (MA). **Cad. Pesq.**, São Luís, v. 19, n. 2, 2012.

SILVA, M. C. Anemia por deficiência de ferro na Adolescência. **Rev. Adolesscência & Saúde**, v. 4, n. 1, 2007.

SILVA, G. F. N. **Perfil hematológico de psitacídeos mantidos em cativeiro.** 2010. 68f. Monografia (Campos de ciências agraria) – Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina. 2010.

SILVA, M. E. D. C.; ALVARENGA, W. A.; SILVA, S. S.; COSTA, L. D.; BARBOSA, S. Resistência do homem às ações de saúde: percepção de enfermeiras da estratégia saúde da família. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**, Teresina. v. 3, n. 3, p. 21-25, 2010.

SONATI, M. F.; COSTAS, F. F. The genetics of blood disorders: hereditary hemoglobinopathies. **Jornal de Pediatria**. v. 84, n. 4, p. 44-54, 2008.

SOUZA, A. I.; BATISTA FILHO, M. Diagnóstico e tratamento das anemias carenciais na gestação: consensos e controvérsias. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 3, n. 4, p. 473-479, 2003.

TIMM, G. **Anemias: causas e implicações das alterações eritrocíticas.** 2005. 52f. Monografia (Instituto de Biologia) – Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. 2005.

VERRASTRO, T.; LORENZI, T. F.; WENDEL NETO, S. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia e clínica.** 1ºedição. São Paulo: Atheneu, 2006. 293 p.