



Utilidade da palidez palmar na detecção da anemia em crianças menores de dois anos

Carolina Anunciação Ramos*
Elizabeth Fujimori**
Rosali Maria Juliano Marcondes Montero***
Áurea Tamami Minagawa***
Daniela Laurenti***
Ida Maria Vianna de Oliveira**

RAMOS, C.A. et al. Utilidade da palidez palmar na detecção da anemia em crianças menores de dois anos. *Acta Paul. Enf.*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 38-44, 2004.

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar a utilidade da palidez palmar na detecção da anemia em crianças, conforme preconizado pela estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância. Foram estudadas 242 crianças menores de dois anos, residentes em um município do estado de São Paulo, Brasil, através da avaliação da palidez palmar e concentração de hemoglobina (Hb), determinada através de hemoglobímetro portátil. A prevalência de anemia (Hb < 11g/dL) foi de 42,7%, com 82,4% de anemia leve (Hb 9,5 a 10,9g/dL). Somente 5,4% das crianças apresentaram palidez palmar. Os valores preditivos positivo e negativo, sensibilidade e especificidade foram, respectivamente de 9,8%, 98%, 31% e 59%. Os resultados mostraram que a palidez palmar não foi útil para detectar a presença de anemia na amostra estudada. A maioria das crianças apresentou anemia leve, fato que certamente dificultou sua detecção a partir do sinal clínico utilizado. Assim, para assegurar a prestação de uma assistência adequada à saúde da criança, especialmente em relação à avaliação e classificação da anemia, a dosagem rotineira da hemoglobina é recomendável.

Descritores: Anemia. Palidez. Diagnóstico. Cuidado da criança.

• Artigo recebido em 11/02/03 e aprovado em 17/11/03

INTRODUÇÃO

No Brasil, há algumas décadas, a carência nutricional de maior prevalência entre crianças com menos de cinco anos era a desnutrição energético-proteica. Entretanto, nos últimos anos, esta realidade vem se transformando, fato demonstrado por diversos estudos que permitem colocar a anemia nutricional como a doença carencial de maior

prevalência na população infantil (SIGULEM et al., 1978; ASSIS et al., 1997; NEUMAN et al., 2000; OSÓRIO et al., 2001; SILVA et al., 2001). No Município de São Paulo, em crianças menores de cinco anos, a prevalência passou de 35,6% na década de 80 (MONTEIRO; SZARFARC, 1987) para 46,9% na década seguinte, mostrando uma elevação substancial de cerca de 25,0% (MONTEIRO et al., 2000).

Estudos disponíveis sobre anemia têm sido realizados em crianças usuárias de serviços de saúde (TORRES et al., 1994; RODRIGUES et al., 1997; LACERDA; CUNHA, 2001) ou de creches e escolas (SCHMITZ et al., 1998; FUJIMORI; SOARES, 1999; SILVA et al., 2001; OLIVEIRA et al., 2002), destacando que as prevalências mais elevadas são verificadas em crianças na faixa

* Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem da EE/USP. Bolsista PIBIC/CNPq.

** Professora Associada do Depto. de Enfermagem em Saúde Coletiva da EE/USP. E-mail: efujimor@usp.br

*** Aluna de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da EE/USP.

etária de seis a vinte e quatro meses (SZARFARC et al., 1995).

As consequências da anemia na criança são associadas à diminuição da imunidade, com menor resistência às infecções, prejuízo no crescimento físico e desenvolvimento cognitivo e motor, com interferência na capacidade de aprendizagem e no aproveitamento escolar (WALTER et al., 1983; HURTADO; CLAUSSEN; SCOTT, 1999; POLLITT, 1999).

Tendo em vista a elevada prevalência e os efeitos prejudiciais que acarreta, o controle da anemia entre a população infantil assume importância fundamental. Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas (UNICEF) propõem, através da estratégia de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), avaliar a presença ou não de anemia em crianças de dois meses a quatro anos de idade, utilizando o sinal de "palidez palmar" e "palidez palmar intensa", para a classificação de "anemia" e "anemia grave", respectivamente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995; BRASIL, 1999).

Os sinais clínicos têm sido sugeridos como instrumentos importantes para a detecção da anemia. Kalter et al. (1997) e Weber et al. (1997) mostraram que uma avaliação clínica cuidadosa, que combine palidez palmar e conjuntival, pode classificar corretamente crianças com anemia, especialmente a severa. Para Zucker et al. (1997), no entanto, crianças com anemia moderada foram melhor diag-nosticadas através da palidez palmar e do leito ungueal (sensibilidade = 90%), comparada à palidez conjuntival (sensibilidade = 81%) ou da língua (sensibilidade = 59%). Os estudos de Luby et al. (1995) e Stoltzfus et al. (1999) indicam que a avaliação da palidez clínica é prática e clinicamente útil na identificação de crianças anêmicas, po-

rém especialmente onde a anemia é altamente prevalente e a hemoglobina sanguínea não pode ser diretamente determinada.

Tendo em vista essas considerações, realizou-se este estudo com o objetivo de avaliar, em nosso meio, a utilidade da palidez palmar na detecção de anemia em crianças.

MÉTODO

Parte de uma investigação mais ampla de base populacional, este estudo transversal, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, foi desenvolvido no município de Itupeva, SP, localizado 70 km a oeste da capital do Estado. A população estudada foi constituída por 242 crianças com idade entre dois meses e dois anos, cujos pais e responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada através de inquérito domiciliar, nos meses de julho e agosto de 2001, por enfermeiras/pesquisadoras e graduandos da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Todos foram submetidos a treinamento prévio em técnica de entrevista, e as pesquisadoras para verificação de palidez palmar e obtenção de amostras de sangue por punção digital para a determinação da concentração de hemoglobina, analisada em hemoglobímetro portátil (HemoCue). As informações obtidas foram registradas em formulário próprio, pré testado, contendo questões fechadas.

Foram consideradas anêmicas, crianças de seis meses a dois anos de idade com níveis de hemoglobina sanguínea inferior a 11 g/dL (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1968). Adotou-se o mesmo critério para crianças com

menos de seis meses, tendo em vista sua aceitabilidade prática (WINTROBE et al., 1981). A anemia foi classificada em níveis de gravidade como leve, quando a concentração de hemoglobina sanguínea foi igual ou superior a 9,5g/dL e moderada, quando inferior a esse valor, porém superior a 7,0g/dL, da mesma forma que Monteiro; Szarfarc (1987), Assis et al. (1997) e Rodrigues et al. (1997).

O resultado do exame de sangue foi fornecido por escrito logo após a coleta dos dados, sendo os anêmicos encaminhados à unidade básica de saúde de referência, conforme acordo previamente estabelecido com a Diretoria Municipal de Saúde.

A Tabela 1 apresenta as características gerais da população estudada. A maioria das mães tinha menos de oito anos de estudo (54,6%) e pertencia a famílias que sobreviviam com renda *per capita* inferior a um salário mínimo (56,6%). Eram jovens, quase metade tinha menos de 25 anos (49,2%), tinham dois filhos ou menos (71,9%) e quase a totalidade havia se submetido a cinco consultas pré-natais ou mais (94,3%). A ocorrência de anemia durante a gravidez foi referida por 16,5% das mães e dois terços haviam feito uso de ferro medicamentoso (66,1%) durante a gestação. Com relação às crianças, quase a totalidade foi amamentada ao nascer (97,5%) e 49,2% haviam feito ou faziam uso de sulfato ferroso ou vitamina suplementar. A anemia foi referida como problema de saúde para 5,4% das crianças.

Tabela 1 - Características gerais da população estudada

Variáveis sócio-econômicas	Nº	%
Escolaridade materna (em anos)		
< 8	132	54,5
> 8	110	45,5
Renda familiar per capita (em salários)		
< 1,0	137	56,6
> 1,0	105	43,4
Variáveis maternas		
Idade		
< 25	119	49,2
> 25	123	50,8
Número de filhos		
< 3	174	71,9
> 3	68	28,1
Pré-natal		
Sim	241	99,6
Não	1	0,4
Anemia na gestação		
Sim	40	16,5
Não	202	83,5
Ingestão de ferro medicamentoso na gestação		
Sim	160	66,1
Não	82	33,9
Variáveis relacionadas à criança		
Aleitamento materno ao nascer		
Sim	236	97,5
Não	6	2,5
Uso de sulfato ferroso ou vitamina suplementar		
Sim	119	49,2
Não	123	50,8
Anemia referida		
Sim	13	5,4
Não	229	94,6

Os dados foram processados e analisados utilizando-se o programa *Excel 2001* e o *software Epi-Info 6*. A associação entre as variáveis foi analisada com o teste qui-quadrado, ou teste exato de Fisher, com nível de significância estatística fixado em 5% ($p < 0,05$). Calcularam-se os valores preditivo positivo [crianças com anemia ($Hb < 11g/dL$) e palidez palmar sobre a somatória total de crianças anêmicas ($Hb < 11g/dL$)] e valor preditivo negativo [crianças não anêmicas ($Hb \geq 11g/dL$) sem palidez palmar sobre o total de crianças não anêmicas ($Hb \geq 11g/dL$)], que mostram a probabilidade das crianças

com palidez palmar serem realmente anêmicas e não anêmicas, respectivamente. Também foi realizado o cálculo de sensibilidade [crianças anêmicas ($Hb < 11g/dL$) com palidez palmar sobre o total de crianças com palidez palmar] e especificidade [crianças não anêmicas ($Hb \geq 11g/dL$) sem palidez palmar sobre o total de crianças sem palidez palmar] para validar a palidez palmar na detecção da anemia.

RESULTADOS

Todas as crianças foram avaliadas para palidez palmar. A determi-

nação da concentração de hemoglobina (Hb) sanguínea, no entanto, foi obtida para um total de 239 crianças, pois em três casos ocorreu recusa do responsável para realização da coleta de amostra sanguínea.

A Figura 1 mostra a distribuição das crianças segundo diagnóstico de anemia. A avaliação clínica da palma das mãos das crianças revelou que apenas 5,4% ($n=13$) apresentavam palidez palmar, porém 42,7% ($n=102$) apresentavam valores de Hb inferiores a $11,0g/dL$ (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1968).

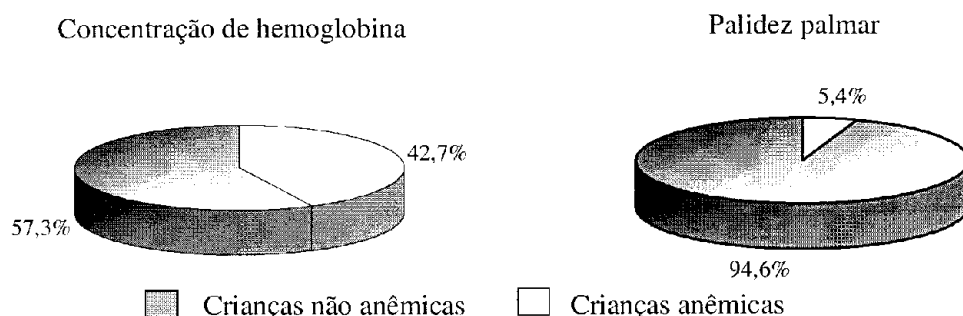


Figura 1 - Prevalência de anemia segundo diagnóstico. Itupeva, São Paulo, 2001.

Tabela 2 - Concentração de hemoglobina segundo presença ou não de anemia. Itupeva, São Paulo, 2001.

Anemia (Hb<11g/dL)	Valores de hemoglobina (g/dL)			
	Média	DP*	Mínimo	Máximo
Sim	10,2	0,6	8,2	10,9
Não	12,0	1,0	11,0	15,4
Total (n = 239)	11,2	1,3	8,2	15,4

* DP = desvio-padrão.

A Tabela 2, que mostra os valores médios, mínimos e máximos da concentração de hemoglobina, revela que o valor mínimo de hemoglobina encontrado foi de 8,2g/dL.

Tabela 3 - Distribuição das crianças segundo a gravidade da anemia. Itupeva, São Paulo, 2001.

Gravidade da anemia (g/dL)	Nº	(%)
Anemia leve (9,5 —11 g/dL)	84	82,4
Anemia moderada (7,0 —9,5 g/dL)	18	17,6
Total	102	100,0

Analisando-se a gravidade da anemia, observa-se que a grande maioria das crianças (82,4%) apresentava anemia leve (Tabela 3).

Tabela 4 - Distribuição das crianças segundo concentração de hemoglobina e diagnóstico de palidez palmar. Itupeva, São Paulo, 2001.

Concentração de hemoglobina (g/dL)	Palidez palmar		Total
	Sim	Não	
< 11	10	92	102
≥ 11	3	134	137
Total	13	226	239
Valor preditivo positivo 9,8%			Sensibilidade 31%
Valor preditivo negativo 98%			Especificidade 59%

De acordo com a Tabela 4, que apresenta a distribuição das crianças anêmicas ou não segundo diagnóstico, calcularam-se os testes de validade. A obtenção de um baixo valor preditivo positivo (9,8%) indica que a proporção de

crianças anêmicas (Hb<11g/dL) com palidez palmar é pequena, enquanto o elevado valor preditivo negativo (98,0%) reitera que as crianças que não tinham palidez palmar realmente não eram anêmicas. Quanto à sensibilidade

(31%) e à especificidade (59%), os resultados obtidos indicam que a probabilidade das crianças com diagnóstico de palidez palmar serem realmente anêmicas, e de crianças sem palidez palmar não o serem, é baixa.

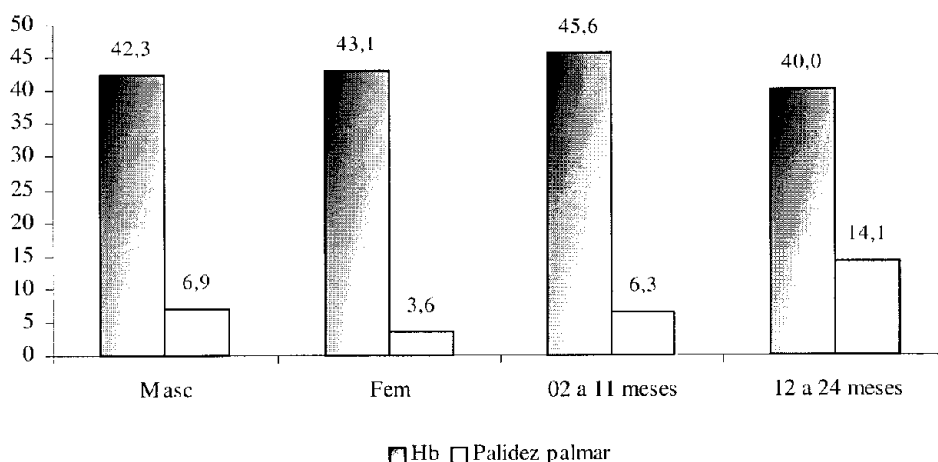


Figura 2 - Distribuição das crianças por sexo e faixa etária segundo diagnóstico de anemia através da presença de palidez palmar e concentração de hemoglobina (Hb<11g/dL). Ilupeva, São Paulo, 2001.

A distribuição das crianças anêmicas por palidez palmar e concentração de hemoglobina segundo sexo e faixa etária pode ser observada na Figura 2. A proporção de palidez palmar foi ligeiramente maior entre as crianças do sexo masculino e entre as crianças com idade entre 12 e 24 meses, porém a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,38$ e $p=0,31$ respectivamente). A anemia diagnosticada por concentração de hemoglobina (Hb<11g/dL) também não mostrou diferença significativa entre sexos e faixa etária ($p=0,98$ e $p=0,13$ respectivamente), porém apresentou maior tendência entre as crianças com idade entre 2 e 11 meses.

DISCUSSÃO

A elevada prevalência de anemia, diagnosticada pela dosagem de hemoglobina sanguínea, reiterou os resultados de outros estudos populacionais realizados em nosso meio. Na cidade de São Paulo, Monteiro et al. (2000) verificaram que 46,9% das crianças com menos de cinco anos eram anêmicas. No sul do Brasil, estudo que envolveu 476 crianças com menos de 36 meses encontrou uma prevalência de

54,0% de anemia (NEUMAN et al., 2000). Em Pernambuco, 40,9% das 777 crianças com idade entre 6 e 59 meses estudadas apresentavam anemia (OSÓRIO et al., 2001).

Investigação realizada por Schmitz et al. (1998), em creches, constatou que a anemia afetava 29,0% das crianças menores de 36 meses, porém entre aquelas com menos de 24 meses, a frequência era de 41,0%, da mesma forma que no presente estudo. A mesma tendência foi confirmada por Oliveira et al. (2002), através das menores taxas de hemoglobina, registradas nessa faixa etária. Prevalências que atingem dois terços das crianças com menos de 24 meses têm sido relatadas também por Monteiro et al. (2000) para cidade de São Paulo e por Silva et al. (2001) em crianças institucionalizadas de Porto Alegre. Dados de Neuman et al. (2000) mostraram que a prevalência de anemia aumentava até os 18 meses de vida, atingia um pico na faixa etária dos 12 aos 18 meses e a partir daí diminuía progressivamente com a idade. No presente estudo constatou-se que a faixa etária que apresentou maior proporção de anemia (Hb<11g/dL) foi

a de 2 a 11 meses, porém a associação não foi estatisticamente significativa.

Tendo em vista a importância do diagnóstico da anemia no nível primário de atenção, muitos estudos têm investigado a utilização do exame físico na detecção dessa deficiência nutricional (LUBY et al., 1995; SDEPANIAN; SILVESTRINI; MORAIS, 1996; KALTER et al., 1997; ZUCKER et al., 1997; WEBER et al., 1997; STOLTZFUS et al., 1999). No presente estudo, apesar da elevada prevalência obtida pelo exame laboratorial, a anemia detectada pela avaliação da palidez palmar foi extremamente baixa. O valor de sensibilidade encontrado (31,0%), não validou a palidez palmar como sinal clínico para detectar a presença de anemia nesta amostra. Estudo realizado por Sdepanian; Silvestrini; Moraes (1996), que avaliou a precisão e a reprodutibilidade de sinais clínicos na identificação da anemia em 143 crianças com idade entre 6 e 68 meses, também identificou sensibilidade inferior a 50% na avaliação da palma da mão.

Sabe-se que a palidez clínica está fortemente associada com a concentração de hemoglobina

(GJORUP et al., 1986; LUBY et al., 1995; KALTER et al., 1997; ZUCKER et al., 1997; WEBER et al., 1997; STOLTZFUS et al., 1999). Assim, segundo GJORUP et al. (1986), detectar anemia através do exame físico quando a hemoglobina sanguínea indica anemia leve não é esperado. Estudo realizado em áreas rurais da África Sub-saariana, com crianças menores de cinco anos de idade, indicou que o exame físico é suficiente para diagnosticar anemia moderada (Hb 5 — 8g/dL) e severa (Hb < 5g/dL) (LUBY et al., 1995). No Nepal e Zanzibar, áreas onde a anemia severa é comum, a palidez de três locais anatômicos, examinados em conjunto, mostrou-se fortemente associada com a concentração de hemoglobina (STOLTZFUS et al., 1999). No presente estudo, a grande maioria das crianças apresentava anemia leve (82,4%), constatada pelos níveis de hemoglobina variando de 9,5g/dL a 10,9g/dL. Certamente esse fato dificultou a detecção da anemia a partir do sinal clínico analisado.

Em nosso meio, outros estudos tem constatado maior frequência de anemia leve. Os resultados obtidos por Schmitz et al. (1998) no Distrito Federal, que também estudaram crianças com menos de 24 meses, foram bastante similares aos de Itupeva, pois do total de 40,9% de anêmicas, 82,4% apresentavam anemia leve, ou seja, valores de hemoglobina iguais ou superiores a 9,5g/dL. No Rio de Janeiro, estudo envolvendo 288 crianças com idade entre 12 e 18 meses constatou que, do total de 50,0% de anemia, 74,0% eram de anemia leve (9,5=Hb<11g/dL) (LACERDA; CUNHA, 2001). Da mesma forma, Oliveira et al. (2002) constataram que 80,0% da prevalência total de anemia encontrada em pré-escolares da Paraíba era leve (9,0 — 11g/dL).

CONCLUSÃO

Apesar da elevada prevalência de anemia verificada em Itupeva, conforme diagnosticado pela concentração de Hb, o sinal clínico de palidez palmar, preconizado pela estratégia AIDPI, não foi útil para detectar anemia, uma vez que a grande maioria das crianças estudadas apresentava anemia leve.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que uma parcela significativa de crianças anêmicas não seria identificada apenas com a avaliação da palidez palmar. Assim, para assegurar a prestação de uma assistência adequada à saúde da criança, especialmente em relação à avaliação e classificação da anemia, a dosagem rotineira da hemoglobina é recomendável.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, A. M. O. et al. Distribuição da anemia em pré-escolares do semi-árido da Bahia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 237-243, abr./jun. 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção integrada às doenças prevalentes na infância**: avaliar e classificar a criança doente de 2 meses a 5 anos de idade. Brasília (DF), 1999. Curso de Capacitação.
- FUJIMORI, E.; SOARES, M. A. L. Situação de saúde e nutrição de crianças: uma realidade vivenciada em creches [resumo]. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, 51.; CONGRESO PANAMERICANO DE ENFERMERÍA, 10., 2-7 out. 1999, Florianópolis, SC. **Anais** Florianópolis: UFSC, 1999. 658 p. p. 440, resumo n. 1046.
- GJORUP, T. et al. A critical evaluation of the clinical diagnosis of anemia. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 124, n. 4, p. 657-665, Oct. 1986.
- HURTADO, E. K.; CLAUSSEN, A. H.; SCOTT, K. G. Early childhood anemia and mild or moderate mental retardation. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 69, n. 1, p. 115-119, Jan. 1999.
- KALTER, H. D. et al. Evaluation of clinical signs to diagnose anaemia in Uganda and Bangladesh, in areas with and without malaria. **Bulletin of the World Health Organization**, Genève, v. 75, Supl. 1, p. 103-111, 1997.
- LACERDA, E.; CUNHA, A. J. Anemia ferropriva e alimentação no segundo ano de vida no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington (DC), v. 9, n. 5, p. 295-301, mayo 2001.
- LUBY, S. P. et al. Using clinical signs to diagnose anaemia in african children. **Bulletin of the World Health Organization**, Genève, v. 75, n. 4, p. 477-482, 1995.
- MONTEIRO, C. A. et al. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 62-72, nov./dez. 2000.
- MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-1985. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 21 n. 3, p. 255-260, maio/jun. 1987.
- NEUMAN, N. A. et al. Prevalência e fatores de risco para anemia no Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 56-63, jan./fev. 2000.
- OLIVEIRA, R. S. et al. Magnitude, distribuição espacial e tendência da anemia em pré-escolares da Paraíba. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 26-32, jan./fev. 2002.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Anemias nutricionales**. Ginebra, 1968. (Série de Informes Técnicos).

OSÓRIO, M. M. et al. Prevalence of anemia in children 6-59 months old in the state of Pernambuco, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington (DC), v. 10, n. 2, p. 101-107, ago. 2001.

POLLITT, E. Early iron deficiency anemia and later mental retardation. **American Journal of Clinical Nutrition**, New York, v. 69, n.1, p. 4-5, jan. 1999.

RODRIGUES, C. R. M. et al. Prevalência de anemia ferropriva e marcadores de risco associados em crianças entre 12 e 18 meses de idade atendidas nos ambulatórios do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 189-194, maio/jun. 1997.

SCHMITZ, B. A. S. et al. Prevalência de desnutrição e anemia em pré-escolares de Brasília-Brasil. **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 155-164, abr. 1998.

SDEPANIAN, V. L.; SILVESTRINI, W. S.; MORAIS, M. B. Limitação diagnóstica do exame físico na identificação de crianças com anemia. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 169-174, jul./set. 1996.

SIGULEM, D. M. et al. Anemia ferropriva em crianças do município de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 168-179, mar./abr. 1978.

SILVA, L. S. M. et al. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 66-73, jan./fev. 2001.

STOLTZFUS, R. J. et al. Clinical pallor is useful to detect severe anemia in populations where anemia is prevalent and severe. **Journal of Nutrition**, Philadelphia, v. 129, n. 9, p. 1675-1681, Sept. 1999.

SZARFARC, S. C. et al. Anemia nutricional no Brasil. **Cadernos de Nutrição**, São Paulo, v. 9, p. 5-24, 1995.

TORRES, M. A. A. et al. Anemia em crianças menores de dois anos atendidas nas unidades básicas de saúde no Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 290-294, jul./ago. 1994.

WALTER, T. et al. Effect of mild iron deficiency on infant mental development scores. **Journal of Pediatrics**, Saint Louis, v. 102, n. 4, p. 519-522, July/Aug. 1983.

WEBER, M. W. et al. Pallor as a clinical sign of severe anaemia in children: an investigation in the Gambia. **Bulletin of the World Health Organization**, Genève, v. 75, Suppl. 1, p. 113-118, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control. Integrated management of the sick child. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneve, v. 73, n. 6, p. 735-740, 1995.

WINTROBE, M. M. et al. **Clinical hematology**. 8. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1981.

ZUCKER, J. R. et al. Clinical signs for the recognition of children with moderate or severe anaemia in western Kenya. **Bulletin of the World Health Organization**, Genève, v. 75, Suppl. 1, p. 97-102, 1997.

RAMOS, C. A. et al. [Usefulness of palmar pallor to detect anaemia in children under two years old]. **Acta Paul. Enf.**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 38-44, 2004.

ABSTRACT:The object of this study was to assess the usefulness of palmar pallor to detect anaemia in children, according to Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (Integrate Management of Childhood Illness) guidelines. A total of 242 children under two years of age, living in one city of São Paulo State, Brazil, were examined. The examination included an assessment of palmar pallor and haemoglobin (Hb) level. Hb was measured with a portable hemoglobinometer. The prevalence of anaemia (Hb<11g/dL) was 42,7%, with 82,4% of mild anaemia (9,5 g/dL à 10,9 g/dL). Only 5,4% of children had palmar pallor. Overall estimates for positive and negative predictive values, sensitivity and specificity were 9,8%, 98%, 31% and 59% respectively. The results showed that palmar pallor was not useful to detect anaemia in the studied sample. The majority of the children presented mild anaemia, fact that certainly turned difficult its detection by the clinical signal used. So, to guarantee adequate child care, especially about assessment and classification anaemia, the routine measure of Hb concentration is recommended.

Descriptors: anemia; pallor; diagnosis; child care.

RAMOS, C.A. et al. [Utilidad del signo palidez palmar en la detección de la presencia de anemia en niños menores de dos años]. **Acta Paul. Enf.**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 38-44, 2004.

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad del signo palidez palmar, incorporada en la estrategia de Atención Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (Atención Integrada a las Enfermedades de la Infancia). Se estudiarán 242 niños menores 2 años de edad, de una ciudad de la provincia de São Paulo, Brasil. La evaluación incluyó palidez palmar y nivel de la hemoglobina (Hb), determinado en hemoglobinómetro portable. La prevalencia de anemia (Hb<11g/dL) fue de 42.7%, con 82.4% de anemia leve (9.5 g/dL à 10.9 g/dL). Solamente 5.4% de los niños tenían palidez palmar. Los valores predictivos positivo y negativo, sensibilidad y especificidad fueron, respectivamente, 9.8%, 98%, 31% y 59%. Los resultados demuestran que el signo palidez palmar no fue útil para detectar la presencia de anemia en la muestra estudiada. La mayoría de los niños presentó anemia leve, hecho que ciertamente dificultó su detección por el signo utilizado. Así, para asegurar una atención adecuada al niño, en especial para evaluación y clasificación de la anemia, la dosaje de Hb como rutina es recomendable.

Descriptores: Anemia. Palidez. Diagnóstico. Cuidado del niño.