

FABIANA DE CÁSSIA CARVALHO OLIVEIRA

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS
CADASTRADAS NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA
DO MUNICÍPIO DE PAULA CÂNDIDO, MG: ÊNFASE
EM DÉFICIT ESTATURAL E ANEMIA FERROPRIVA

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Nutrição, para obtenção
do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2009

RESUMO

OLIVEIRA, Fabiana de Cássia Carvalho. M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, Março de 2009. **Estado nutricional de crianças cadastradas no Programa Bolsa Família do município de Paula Cândido, MG: ênfase em déficit estatural e anemia ferropriva.** Orientadora: Sylvia do Carmo Castro Franceschini. Coorientadoras: Rosângela Minardi Mitre Cotta, Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana e Silvia Eloíza Priore.

A anemia e a desnutrição energético-protéica são as principais carências nutricionais que afetam o grupo infantil, e têm como principais fatores determinantes os socioeconômicos. O Programa Bolsa Família (PBF) representa, atualmente, a principal política do governo federal para combater a pobreza. Assim, espera-se que melhore a saúde da população, e promova impacto no estado nutricional infantil. O presente estudo teve corte transversal, e objetivou avaliar as prevalências de anemia e distúrbios antropométricos entre as crianças cadastradas no PBF do município de Paula Cândido, MG, bem como seus fatores determinantes. Foram avaliadas 446 crianças cadastradas no PBF (69,1% do total cadastrado), com idade entre 6 e 84 meses, divididas em dois grupos distintos: um com as crianças beneficiárias (grupo BF) e outro com aquelas cadastradas não beneficiadas (grupo NBF). Os parâmetros antropométricos avaliados foram o peso e a estatura/comprimento, os quais foram expressos em escore-Z, e convertidos nos índices peso/idade (P/I), peso/estatura (P/E), estatura/idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I). Os pontos de corte adotados para classificação de baixo peso e sobrepeso para os índices P/E, P/I e IMC/I foram -2.00 e +2.00 escores-Z, respectivamente. O ponto de corte de -2.00 escores-Z foi também utilizado para diagnóstico de baixa estatura. A referência antropométrica utilizada foi a da Organização Mundial da Saúde, de 2006. Para a realização do teste de anemia utilizou-se o hemoglobinômetro portátil *Hemocue*®, e os pontos de corte adotados foram 11,0 g/dL para crianças de 6 a 59 meses, e 11,5 g/dL para crianças e adolescentes de 5 a 11 anos. Para determinação dos fatores de risco dos agravos estudados, realizou-se análise de regressão logística múltipla hierarquizada, e considerou-se $p < 0,05$ como indicativo

de associação estatisticamente significativa. A prevalência de anemia foi de 22,6%, e se constitui um moderado problema de saúde pública nesta população. As prevalências de déficits para os índices P/E, P/I, E/I e IMC/I foram 1,0%, 2,0%, 6,3 e 0,5%, respectivamente. O excesso de peso para os índices P/E, P/I e IMC/I foram 2,9%, 3,8% e 5,2%, respectivamente. Não houve diferença estatística entre os grupos BF e NBF em relação ao estado nutricional e presença de anemia. Em relação à avaliação antropométrica, a baixa estatura e a obesidade são os problemas mais preocupantes entre as crianças avaliadas, concordando com as últimas pesquisas. Observou-se que o grupo BF tinha piores condições socioeconômicas que o NBF, porém, com o recebimento do benefício, os grupos se igualaram financeiramente. A similaridade dos dois grupos também quanto ao estado nutricional pode ser atribuída ao recebimento do benefício, tanto devido ao incremento financeiro, quanto ao acompanhamento nutricional exigido como condicionalidade do programa. Os fatores de risco para anemia foram baixa escolaridade paterna, parto cesariano, consumo de água sem tratamento, baixa estatura e idade inferior a 24 meses. Para o déficit estatural, os fatores de risco foram baixa escolaridade paterna, consumir água sem tratamento e idade inferior a 48 meses. Crianças menores de dois anos pertencentes ao grupo NBF tiveram o dobro de chances de apresentar anemia em relação às do grupo BF. Pertencer ao grupo NBF se mostrou um fator agravante para o risco de desnutrição em crianças que consomem água sem tratamento. Estes resultados sugerem que o benefício do PBF pode ser um importante fator na proteção contra a anemia e desnutrição. Como a baixa estatura é um indicador da situação socioeconômica, a avaliação nutricional das crianças cadastradas poderia ser um critério conveniente para a seleção de famílias mais vulneráveis.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Fabiana de Cássia Carvalho. M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, March, 2009. **Nutritional status in children enrolled in the Bolsa Família Program in the city of Paula Cândido, Minas Gerais, Brazil: emphasis on short stature and iron deficiency anemia.** Adviser: Sylvia do Carmo Castro Franceschini. Co-advisers: Rosângela Minardi Mitre Cotta, Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana and Silvia Eloíza Priore.

The anemia and protein-energy malnutrition are the main nutritional deficiencies during childhood, and are mostly related to socio-economical factors. The Bolsa Família Program (BFP) currently represents the main politic of the Brazilian central government to fight the poverty. Thus, it is expected to improve population health, and promotes an impact on nutritional status. The present transversal study aimed to evaluate the prevalence of anemia and anthropometric disorders among children enrolled in the BFP in the city of Paula Cândido, MG, as well as their determinants. The number of 446 children aged between 6 and 84 months, all of them enrolled in the BFP, divided in two distinct groups, one with beneficiary children (BF group) and the other with non-beneficiary children (NBF group), were evaluated. The anthropometric parameters evaluated were weight and stature/length, which were expressed in Z-score and converted to the indexes weight/age (W/A), weight/stature (W/S), stature/age (S/A) and body mass index/age (BMI/A). The cutoff points adopted for the classification as underweight and overweight for the indexes W/S, W/A and BMI/I were -2,00 and +2,00 scores-Z, respectively. The cutoff point -2,00 scores-Z was also used to diagnose short stature. The anthropometric reference used was the World Health Organization, 2006. For anemia tests the *Hemocue*® portable hemoglobinometer was used, and the cutoff points adopted to characterize anemia were 11,0 g/dL for children between 6 and 59 months and 11, 5 g/ dL for children and adolescents between 5 and 11 years-old. For determining the risk factors of the studied aggravations, a hierarchical multiple logistic

regression analysis was performed, and $p < 0,05$ was considered an association indicative statistically significant. The anemia prevalence was 22,6%, constituting a moderate problem for the public health in this population. The prevalence of deficits to the indexes W/S, W/A, S/A and BMI/A were 1,0%, 2,0%, 6,3 and 0,5%, respectively. The overweight for the indexes W/S, W/A and BMS/A were 2,9%, 3,8% and 5,2%, respectively. There was no statistical difference between the groups BF and NBF when it comes to nutritional status and presence of anemia. In the anthropometrical evaluation, the short stature and obesity are the most worrying problems among the evaluated children, agreeing with the latest research. It could be observed that the BF group had a worse socio-economical situation than the NBF group, but after receiving the benefits, the two groups became economically matched up. The similarity between the groups, also in the nutritional status, can be attributed to the benefit, due to financial increase and to the nutritional monitoring conditionalities imposed by the program. The anemia risk factors were low paternal education, cesarean delivery, consumption of untreated water, short stature and age under 24 months. The short stature risk factors were low paternal education, consumption of untreated water and age under 48 months. Children under 2 years-old belonging to the NBF group had twice the chance of presenting anemia in comparison to the BF ones. Belonging to the NBF group showed to be an aggravating factor for the risk of malnutrition in children who consume untreated water. These results suggest that the BFP benefit can be an important factor in the protection against anemia and malnutrition. Being the short stature a sign of the socio-economical situation, the nutritional assessment of the enrolled children could be a convenient criterion for the selection of the most vulnerable families.