

## ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS NO PRIMEIRO ANO DE VIDA EM COMUNIDADES RURAIS DE PLANALTINA, BRASIL, EM 1976

Ivonette Santiago de Almeida,<sup>1</sup> Alex Federico Gómez-Sánchez Molina<sup>2</sup> e Jorge Enrique Howard<sup>3</sup>

*Uma análise do estado nutricional de crianças de 900 famílias de uma área rural do Brasil, em relação à renda familiar, à atenção à saúde e às enfermidades, oferece subsídios à caracterização da criança rural brasileira e ao estabelecimento de um mínimo de prioridades para o trabalho de auxiliar de saúde rural.*

### Introdução

O Distrito Federal, sede do Governo Brasileiro desde 1960, é formado por Brasília e nove cidades satélites, e conta atualmente com 600.000 habitantes. Essa população é constituída fundamentalmente de migração nordestina. Caracteriza sua organização populacional, social, econômica e cultural a interdependência de Brasília e das cidades satélites.

Destas, Planaltina, a única que pertenceu ao Estado de Goiás e foi incorporada ao Distrito Federal com a construção de Brasília, também tem a maior parte de sua população (36.218 habitantes) rural e urbana procedente do Nordeste. Dessa população, 6.418 habitantes estão distribuídos em vários núcleos populacionais na área rural. Esses núcleos têm 35% da população autóctone; os demais

habitantes são, na sua maioria, migrantes de vários estados do Nordeste. A população rural tem atividade eminentemente agrária, conta com assistência da Fundação Zoobotânica e possui 22 escolas rurais.

O universo em estudo corresponde a uma população rural de 4.717 habitantes, num total de 900 famílias, distribuídas numa área de 1.540 km<sup>2</sup>, com predominância de 50% de menores de 15 anos de idade. A atividade econômica se restringe à produção agrícola, em pequenas chácaras, ocupadas na maioria por famílias de "caseiros" e pertencentes a proprietários que moram fora da área e eventualmente visitam suas propriedades. Esses "caseiros" têm salários baixos e praticamente não cultivam a terra.

Tendo em vista a avaliação nutricional das crianças, verificamos que 80% das mães destas só trabalham em casa e não exercem atividades remuneradas. Executam tarefas domésticas e atividades agrárias em colaboração com o chefe da família. As mães se distribuem nas seguintes faixas etárias: menores de 20 anos, 19%; de 20 a 30 anos, 52%; e maiores de 30 anos, 29%. Quanto ao grau de instrução das mães,

<sup>1</sup> Médica pediatra; Mestre em Medicina Tropical, Universidade de Brasília; Assessor Médico Especialista, Ministério da Saúde; Secretaria Técnica, Programa de Interiorização de Ações de Saúde e Saneamento, Brasil.

<sup>2</sup> Médico pediatra; Mestre em Saúde Pública, Universidade de São Paulo; Assessor Médico Especialista, División Materno-infantil, Ministerio de Salud Pública, Bolivia.

<sup>3</sup> Chefe do Serviço de Pediatria, Santa Casa de Misericórdia, São Paulo; Professor de Residência Médica em Pediatria, UISS, Universidade de Brasília.

54% são alfabetizadas, e destas, apenas 10% têm curso primário completo.

A assistência à saúde dessas famílias é proporcionada por três postos de saúde rural ligados ao Hospital Regional de Planaltina e ao Programa Integrado de Saúde Comunitária, de tipo docente-assistencial, onde trabalham auxiliares de saúde rural. Os auxiliares de saúde executam serviços de atenção à saúde familiar a níveis primários. A assistência ao parto é intradomiciliar, sendo 44% sob assistência de parteiras ou familiares. As crianças da faixa etária de 0 a 12 meses de idade das 900 famílias referidas constituem o universo em estudo, do ponto de vista da avaliação nutricional.

### Objetivos

- Identificar o estado nutricional de uma população rural.
- Relacionar o estado nutricional com a ocorrência de enfermidades (internações e óbitos).
- Verificar as possíveis relações entre o estado nutricional e a renda familiar, o estado nutricional e a alfabetização materna, e o estado nutricional e a atenção à saúde (vacinação).

### Metodologia

Para obtenção de informações, foram utilizados dois métodos: exame clínico dos lactentes e entrevista com a mãe. O exame clínico constou de medidas antropométricas (peso e estatura), avaliação clínica nutricional e verificação de presença de enfermidades.

As crianças foram pesadas em balança "pesa-bebé" nos postos de saúde e, quando fora destes, nos *traillers* ou em domicílio, em balança portátil, sendo feitas quatro pesagens consecutivas, no mesmo dia. Cada criança foi pesada três vezes no colo da mãe, subtraindo-se o peso materno; e a

quarta vez no colo do pesquisador, pelo mesmo procedimento. Em seguida, era tomada como medida a média de peso.

A estatura foi medida em antropômetro portátil deslissável, tanto nos postos de saúde rural, como nos *traillers* ou no domicílio.

O grau de nutrição foi avaliado pelos critérios adotados pela Sociedade Brasileira de Pediatria, tomando como padrão as tabelas de peso e estatura para a idade preparadas por Marcondes e cols. em Santo André e os critérios de Federico Gómez.

As mães foram entrevistadas para obtenção de dados referentes a gestação, parto, alimentação dos filhos, imunização, condições de saúde das crianças e dados sócio-econômicos da família, tais como renda familiar e grau de instrução materna. O grau de instrução materna foi classificado em analfabeto, alfabetizado e primário completo. A renda familiar foi classificada em menor que um salário mínimo, um salário e maior que um salário mínimo, baseando-se no salário da época para a região (Cr\$760,00). (Salário mínimo é uma cifra padrão regional mensal, paga por uma jornada de trabalho de oito horas por dia, fixada pelo Governo.)

### Resultados

Na tabela 1, verificamos que, do total de 124 crianças menores de um ano de idade, 60 (48,3%) estavam desnutridas. O Serviço Nacional de Saúde do Chile estimou para o ano de 1972 que o porcentual

TABELA 1—Distribuição das crianças menores de um ano de idade quanto ao estado nutricional.

Estado nutricional	Número de crianças	Porcentagem
Normal	64	51,7
Desnutrido	60	48,3
Total	124	100

de desnutridos menores de um ano de idade seria de 16,3%, variando entre as diversas áreas de 8,1% até 19,9%.

A distribuição de crianças desnutridas segundo o grau de desnutrição encontra-se na tabela 2. Para o grupo de desnutridos de primeiro grau, verifica-se semelhança da percentagem encontrada em relação à esperada para essa faixa etária. Entretanto, no grupo de desnutridos de terceiro grau, observa-se uma diferença importante entre o encontrado (10%) e o esperado (5%).

Na tabela 3, observa-se que 65,6% das crianças correspondem ao grupo de renda familiar mais baixa. Com relação à renda familiar e à instrução materna, verifica-se que a proporção de crianças pertencentes ao grupo de mães analfabetas com renda inferior a um salário mínimo atinge a 86,2%.

Ao se analisar a distribuição das crianças em relação à renda familiar, tal como nos mostra a tabela 4, observa-se que 65,6% das crianças são de famílias com renda inferior a um salário mínimo. Analisando-se em particular a distribuição das crianças desnutridas em relação à renda, encontra-se que 78,3% correspondem ao grupo de renda mais baixa.

A distribuição de crianças segundo a instrução materna, de acordo com a tabela 5, revela que 46,8% das mães são analfabetas e que 56,7% de crianças desnutridas pertencem a esse grupo de mães. Dado que, segundo a tabela 3, a maior concen-

**TABELA 2—Distribuição das crianças desnutridas menores de um ano de idade segundo o grau de desnutrição.**

Grau de desnutrição	Número de crianças	Porcentagem	
		Encontrado	Esperado
1º	44	73,3	75
2º	10	16,7	20
3º	06	10,0	05
Total	60	100	100

**TABELA 3—Distribuição das crianças segundo a renda familiar e a instrução materna.**

Renda familiar	Instrução materna					
	Alfabetizada		Analfabeta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Inferior a um salário mínimo	30	46,9	50	86,2	80	65,6
Um salário mínimo	28	43,7	04	06,9	32	26,2
Maior que um salário mínimo	06	09,4	04	06,9	10	08,2
Total	64	100	58	100	122 <sup>a</sup>	100

<sup>a</sup> Duas famílias foram excluídas por faltar referência à renda familiar.

**TABELA 4—Distribuição das crianças segundo a renda familiar e o estado nutricional.**

Renda familiar	Estado nutricional					
	Nutrido		Desnutrido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Inferior a um salário mínimo	33	53,2	47	78,3	80	65,6
Um salário mínimo	21	33,9	11	18,3	32	26,2
Maior que um salário mínimo	08	12,9	02	03,4	10	08,2
Total	62	100	60	100	122 <sup>a</sup>	100

<sup>a</sup> Duas famílias foram excluídas por faltar referência à renda familiar.

tração de mães analfabetas corresponde ao grupo de menor renda familiar (86,2%), considerou-se conveniente apresentar separadamente (tabela 6) a instrução materna e o estado nutricional para o grupo de menor salário. A tabela mostra uma diferença menor entre as percentagens consideradas.

Considerando o período retrospectivo

**TABELA 5—Distribuição das crianças segundo o grau de instrução materna e o estado nutricional.**

Instrução materna	Estado nutricional					
	Nutrido		Desnutrido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Analfabeta	24	37,5	34	56,7	58	46,8
Alfabetizada	40	62,5	26	43,3	66	53,2
Total	64	100	60	100	124	100

**TABELA 6—Distribuição das crianças de famílias de menor renda segundo a instrução materna e estado nutricional.**

Instrução materna	Estado nutricional					
	Nutrido		Desnutrido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Analfabeta	18	54,5	32	68,1	50	62,5
Alfabetizada	15	45,5	15	31,9	30	37,5
Total	33	100	47	100	80	100

**TABELA 7—Frequência de doenças nas crianças de 0 a 12 meses de idade, segundo o estado nutricional.**

Inter-corrências	Estado nutricional					
	Nutrido		Desnutrido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Diarréia	10	31,3	22	68,7	32	100
Infecções de vias aéreas superiores	10	29,4	24	70,6	34	100
Otite média	04	26,7	11	73,3	15	100
Infecções da pele	05	35,7	09	64,3	14	100
Outras	03	21,5	11	78,5	14	100
Total	32	29,4	77	70,6	109	100

ram, além de desnutrição, um ou mais episódios de doença. Por outro lado, no grupo de crianças nutridas apenas 23 (38,3%) apresentaram episódios de doença.

Na tabela 7, observamos a frequência das doenças que mais ocorreram nas crianças, de acordo com seu estado nutricional. Houve um total de 109 episódios de doença, tendo-se registrado 77 (70,6%) no grupo de crianças desnutridas. Note-se que o percentual de desnutridos em relação às doenças mais frequentes foi sempre superior ao de nutridos.

A análise individual dos casos indica que, entre os nutridos, não houve nenhuma internação e nenhum óbito, ao passo que oito crianças do grupo de desnutridos estiveram internadas em hospital; e destas, duas foram a óbito. As internações foram por diarreia e desidratação associadas a pneumonia e por meningite. As crianças internadas eram desnutridas de segundo e terceiro grau, provenientes de famílias de baixa renda, com mães analfabetas, e a maioria não era vacinada; entretanto, nos dois únicos casos de meningite, as famílias tinham renda superior ao salário mínimo e uma das mães era alfabetizada.

Os dois óbitos, ambos intra-hospitalares, ocorreram por desnutrição de terceiro grau, associada a diarreia, desidratação e pneumonia. As duas crianças tinham sete e oito meses de vida, eram provenientes de famílias de baixa renda e mães analfabetas, e não haviam sido amamentadas nos três primeiros meses de vida; e apenas uma delas recebera o esquema completo de vacinas para a idade.

No que se refere à amamentação, das 124 crianças, 82,3% receberam leite materno pelo menos no primeiro mês de vida. Das que tinham três meses ou mais de vida, apenas 43,3% receberam aleitamento materno até o terceiro mês. Na tabela 8, foram levados em consideração o aleitamento materno durante os três primeiros meses de vida e o estado nutricional das crianças de três ou mais meses de idade, com e sem

da vida das crianças e um período prospectivo de cinco meses, correspondente à realização deste trabalho, verifica-se que 37 das crianças desnutridas (61,7%), tive-

**TABELA 8—Distribuição das crianças maiores de 3 meses de idade, com e sem aleitamento materno, segundo o estado nutricional.**

Estado nutricional	Aleitamento materno					
	Presente		Ausente		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nutrido	32	78	32	58	64	66
Desnutrido	10	22	23	42	33	34
Total	42	100	55	100	97	100

**TABELA 9—Vacinação das crianças de 6 a 12 meses de idade segundo o estado nutricional.**

Estado nutricional	Vacinação					
	Vacinados		Não vacinados		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nutrido	18	62,1	11	37,9	29	100
Desnutrido	13	40,6	19	59,4	32	100
Total	31	50,8	30	49,2	61	100

amamentação. Verificou-se que, no grupo de crianças nutridas, 78% receberam leite materno no período considerado, enquanto que, no grupo de desnutridas, apenas 22% foram amamentadas durante o período referido.

Quanto à vacinação (tabela 9), os dados se referem a crianças de 6 a 12 meses de idade, considerando o esquema completo. Observa-se que o percentual de vacinados e não vacinados é aproximadamente igual (50,8 e 49,2% respectivamente). Entretanto, esses parâmetros apresentam diferenças segundo o estado nutricional. Entre os nutridos, o percentual de vacinados é de 62,1% contra 40,6% entre os desnutridos.

### Comentários

Não foi por mero acaso que avaliamos alguns aspectos relacionados com as

condições de saúde de crianças de 0 a 12 meses de idade de uma área rural. Consideramos que esse estudo pode trazer uma contribuição à caracterização da criança rural brasileira.

Conhecemos as limitações de algumas variáveis deste estudo, tais como a renda familiar tomada isoladamente, sem considerar o número de filhos, a avaliação nutricional baseada exclusivamente no critério de Gómez e atenção à saúde limitada à imunização. Por outro lado, reconhecemos que este trabalho teve aspectos práticos, como caracterizar uma dada realidade de saúde de crianças de uma área rural, proporcionar treinamento de auxiliares de saúde para o reconhecimento do estado nutricional, estabelecer um mínimo de prioridades para o trabalho de tais auxiliares e dar continuidade a avaliações posteriores.

Admitimos que auxiliares de saúde bem orientados e supervisionados poderão influir nos aspectos de saúde, principalmente se pertencem à comunidade onde trabalham. O incentivo ao aleitamento materno está sendo um dos aspectos de ênfase para o trabalho do auxiliar de saúde. Além disso, ele participa de outros aspectos ligados à saúde familiar, tais como orientação dietética e sanitária, imunização e utilização de recursos de saúde.

### Resumo

Na análise de uma população de 124 crianças de 0 a 12 meses da cidade satélite de Planaltina, situada no Distrito Federal brasileiro, verificaram os autores que 48,3% da população estavam desnutridos. Uma alta percentagem das crianças pertence a famílias com renda familiar inferior a um salário mínimo, sendo essa proporção maior para o grupo de crianças desnutridas. O analfabetismo predominou como grau de instrução das mães de crianças desse grupo, no qual predominou

também uma baixa renda familiar. A frequência de enfermidades foi maior no grupo de crianças desnutridas do que no das nutridas, mas os tipos de enfermidade foram semelhantes nos dois grupos. O quadro clínico das crianças desnutridas foi

mais grave que o das nutridas. Somente no primeiro grupo foram necessárias internações e ocorreram óbitos. Por outro lado, o percentual de crianças nutridas vacinadas foi superior ao das desnutridas. ■

## BIBLIOGRAFIA

- Barbosa, F.A.S. A Model of Health Delivery Process at Peripheral Level with Emphasis on Family Health. Apresentado na Fundação Kellogg, 1975 (mimeo).
- Barbosa, F.A.S. e J.F.N.P. Santana. Regionalização docente assistencial. O Projeto Planaltina. Apresentado na VI Conferência Pan-Americana de Educação Médica e no XIV Congresso Brasileiro de Educação Médica. Rio de Janeiro, 17-19 de novembro de 1976 (mimeo).
- Gonçalves, E.L. Níveis de saúde no Brasil e aspectos sócio-econômicos da realidade brasileira. *Rev Assoc Med Bras* 20:11, 1974.
- Marcondes, E. et al. Crescimento de crianças brasileiras. *An Nestlé* 84, 1971.
- Mata, L. J., J. J. Urrutia e B. García. Malnutrition and infection in a rural village of Guatemala. *Nutr Mex* 2:175-192, 1972.
- Marley, D. Pediatric priorities in evolving community programmes for developing countries. *Lancet* 3:1012-1014, 1976.
- Organização Mundial da Saúde. *Enfermería y salud de la comunidad*. Serie de Relatórios Técnicos 558. Genebra, 1974. 31 págs.
- Raimbault, A.M. Evolution de l'allaitement maternel: la situation actuelle de l'enfant. *Milieu Trop* 96, 1974.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. *Boletim Informativo IV*, novembro-dezembro de 1975.

### Estado nutricional de los niños en el primer año de vida en las comunidades rurales de Planaltina durante 1976 (Resumen)

En el análisis de una población de 124 niños de 0 a 12 meses de la ciudad satélite de Planaltina, situada en el Distrito Federal brasileño, los autores observaron que 48.3% de los niños estaban desnutridos. Un porcentaje elevado de los mismos pertenecía a familias con ingresos inferiores al salario mínimo, proporción aún mayor en el grupo de niños desnutridos. Entre las madres de los niños de este grupo predominaba el analfabetismo, así como las rentas

familiares bajas. Aunque los tipos de enfermedades eran semejantes en el grupo de niños desnutridos y en el de los que no padecían desnutrición, su frecuencia fue mayor entre los primeros. El cuadro clínico de los niños desnutridos fue más grave que el de los nutridos. Solamente en el primer grupo fueron necesarias hospitalizaciones y se produjeron defunciones. Por otra parte, en este grupo era inferior el porcentaje de niños vacunados.

### Nutritional status of children in the first year of life in rural communities of Planaltina in 1976 (Summary)

A study of 124 children from 0 to 12 months of age in Planaltina, a satellite city of the Federal District of Brazil, showed that 48.3 per cent of them were malnourished. This population belonged in large part to families with incomes below the minimum-wage level, this

proportion having been even higher in the case of the malnourished group. The mothers of these children were predominantly illiterate and this was associated with low family earnings. Although the malnourished children had the same diseases as those not in that category,

the frequency and clinical severity of the illnesses among them were greater. Hospitalization was necessary and deaths occurred only in

the malnourished group, and fewer of those children had been vaccinated.

### Etat de nutrition d'enfants, au cours de la première année de vie, dans les communautés rurales de Planaltina, pendant 1976 (Résumé)

Dans l'analyse d'un groupe de 124 enfants, de 0 à 12 mois d'âge, de la ville satellite de Planaltina, située dans le District Fédéral brésilien, les auteurs observèrent que 48,3% des enfants de ce groupe étaient atteints de dénutrition. Un pourcentage élevé de ces enfants appartient à des familles dont les revenus sont inférieurs au salaire minimum, et dans le groupe des enfants sous-alimentés le pourcentage est encore plus élevé. Les mères des enfants qui forment le groupe sont pour la plupart analphabètes et les ressources économi-

ques de la famille sont faibles. Quoique les types de maladies observées soient semblables pour le groupe des enfants sous-alimentés et le groupe non atteint de dénutrition, leur fréquence est supérieure dans le premier groupe. Le tableau clinique des enfants sous-alimentés est plus grave que celui des enfants du reste du groupe. C'est seulement parmi les enfants atteints de dénutrition que l'hospitalisation fut nécessaire et que se produisirent des décès. On remarque, de plus, que dans ce sous-groupe le pourcentage des enfants vaccinés est inférieur.

### LA ANEMIA NUTRICIONAL DE LA MUJER EN LOS PAISES EN DESARROLLO

Las causas de la anemia son múltiples, pero es indudable que su prevalencia en los niños pequeños y en las mujeres en edad de reproducción se debe a que no se satisfacen sus necesidades de hierro que son relativamente elevadas. Las cantidades necesarias para el crecimiento normal del niño y del feto durante el embarazo y para compensar las pérdidas de sangre durante la menstruación superan a menudo a las cantidades de hierro que pueden encontrarse en la dieta ordinaria. Esto sucede sobre todo cuando la alimentación contiene pocos productos animales o es enteramente vegetariana, como sucede en muchos países en desarrollo. Se ha demostrado que la anemia durante el embarazo va unida a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad para la madre y el feto.

Recientemente, la División de Salud de la Familia de la OMS ha publicado un documento titulado *The prevalence of nutritional anemia in women in developing countries* (FHE/79.3, en inglés solamente) en donde se explica lo que es anemia nutricional y se analizan la anemia en la mujer, los factores que agravan la enfermedad, la magnitud del problema, la prevalencia en África, las Américas, Asia y Oceanía, y se expone, además, detalladamente la situación en distintos países.

Se dispone de un número limitado de ejemplares del documento que pueden solicitarse a Salud de la Familia, Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza. (Tomado de: *Crónica de la OMS*, Vol. 34, No. 5, 1980).