

DESNUTRIÇÃO RECENTE, CRÔNICA E PREGRESSA EM QUATRO LOCALIDADES DO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

Elenice Costa *
Sylvia de Azevedo Mello Romani *
Malaquias Batista Filho *
Ana Neire da Rocha **

COSTA, E. et al. Desnutrição recente, crônica e pregressa em quatro localidades do Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 15:211-20, 1981.

RESUMO: Foram estudadas 1.712 crianças menores de 6 anos, residentes nas cidades de Recife (Zona Litorânea), Ferreiros (Zona da Mata), Brejo da Madre de Deus (Zona do Agreste) e Afogados da Ingazeira (Zona do Sertão) — Estado de Pernambuco (Brasil) — com o propósito de comparar a prevalência da desnutrição protéico-energética (DPE) nas quatro localidades e contribuir para o mapeamento nosográfico da desnutrição do Estado. A situação nutricional das crianças foi determinada através dos critérios de Gomez, Ariza-Macias e Seoane-Lathan modificado. A relação peso/altura não discrimina muito bem a situação de três das comunidades estudadas. Segundo o critério de Seoane-Lathan modificado, são comprovadas diferenças significativas na prevalência de desnutrição dos três tipos (recente, crônica e pregressa) entre o Recife e as cidades do interior, com exceção da situação na Zona do Agreste (Brejo da Madre de Deus).

UNITERMOS: Desnutrição, Pernambuco, Brasil. Desnutrição protéico-calórica.

INTRODUÇÃO

A caracterização do estado nutricional da população, sob o ponto de vista qualitativo e quantitativo, representa, atualmente, um dos objetivos centrais dos estudos sobre distribuição do processo saúde-doença, não apenas no campo epidemiológico convencional como, sobretudo, na esfera administrativa.

Dois aspectos, mutuamente complementares, aparecem com relevante interesse nos estudos de campo, no caso específico da desnutrição energético-protéica (DEP).

O primeiro, refere-se à necessidade programática de estabelecer a distribuição cartográfica do programa, de modo a situar, especialmente, as áreas de maior ou menor risco e alocar recursos em função da magnitude da DEP. O segundo aspecto centra-se no caráter ainda experimental dos indicadores utilizados na descrição do quadro carencial a nível de populações.

No que se aplica à cartografia da DEP, o grupo de nutrição humana do Departamento de Nutrição do Centro de Ciências

* Do Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco — Cidade Universitária — 50000 — Recife, PE — Brasil.

** Do Serviço Social do Comércio — Rua 13 de Maio, 455 — Santo Amaro — 50000 — Recife, PE — Brasil.

da Saúde da UFPE considerou a conveniência de estudar, através de metodologia padronizada, amostras populacionais de 3 níveis. O primeiro, utilizou dados de capitais brasileiras de áreas distintas. São Luís, no centro-norte, Recife, no nordeste, e São Paulo, no sul³. O critério para a escolha das 3 capitais foi basicamente operacional, acreditando-se, em base de várias evidências, que tais centros respondem bem às características das regiões em que se acham situados. O segundo nível de informações, tratado no presente trabalho, refere-se ao Estado de Pernambuco, ocupando-se de 4 populações urbanas de distintas regiões fisiográficas dessa unidade federativa. Finalmente, o terceiro nível estuda, comparativamente, áreas urbanas e localidades rurais do Estado de Pernambuco⁴. É, portanto, um critério baseado em relações comparativas em escala de macro, meso e microespaços geográficos.

Uma das finalidades deste trabalho é contribuir para o estudo dos indicadores da DEP. Na realidade, a quase totalidade das pesquisas de campo tem se limitado a determinar a freqüência e graus da desnutrição, ou a rotular, nos casos mais adiantados, suas formas extremas: marasmo e "kwashiorkor". É um instrumental metodológico que, embora útil, deixa ainda muito a desejar.

Algumas tentativas têm sido efetuadas, visando superar esse inconveniente. Mora-Parra e col.⁵ e, mais recentemente, Seoane e Lathan¹⁰, propuseram critérios relativamente simples de classificação do estado nutricional, considerando as variáveis idade, peso e altura. Batista Filho² em 1976, sugeriu e testou nova sistematização do método de Seoane-Lathan, de modo a universalizar sua aplicação, o que não ocorria com a proposta original. Com as classificações de Mora-Parra e Seoane-Lathan, torna-se possível avaliar efeitos recentes e tardios da DEP, sobre indivíduos e populações. A descrição do problema torna-se muito mais consistente e ilustrativa. Vantajosamente pode-se enquadrar a normalidade

somatométrica e caracterizar a desnutrição em suas diversas fases, ou seja, como processo recente, como seqüela ou como processo crônico, supondo efeitos tardios e patologia atual.

No presente trabalho, pretende-se aprofundar a aplicação prática do método de Seoane-Lathan modificado², no estudo do estado nutricional de crianças de Recife, Ferreiros, Brejo da Madre de Deus e Afogados da Ingazeira. As 4 cidades localizam-se em distintos quadros sócio-econômicos do Estado de Pernambuco, superpondo-se a áreas fisiográficas bem diversificadas.

É muito possível, por hipótese, que estas condições do macro-ambiente resultem em modelos próprios da DEP, seja no que se refere à magnitude do problema, seja ainda no aspecto de suas manifestações específicas. Parece, portanto, um bom campo para novos testes do método proposto.

Especificamente, os objetivos deste trabalho são:

- Estudar comparativamente, a prevalência da DEP em 4 localidades do Estado de Pernambuco, representando distintas áreas fisiográficas e condições sócio-econômicas.
- Contribuir para o desenvolvimento de métodos mais adequados à caracterização epidemiológica da DEP.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudadas 1.712 crianças de 0-60 meses, sendo 1.169 do Recife (Zona Litorânea)^{3,6}, 260 de Ferreiros (Zona da Mata), 207 de Brejo da Madre de Deus (Zona do Agreste) e 76 de Afogados da Ingazeira (Zona do Sertão).

No caso do Recife considerou-se apenas o espaço urbano não metropolitano, escolhendo-se ruas ao azar (1º estágio) e domicílios por sorteio (2º estágio). Nos demais núcleos urbanos, os domicílios foram selecionados por sorteio, a partir da planta cadastral das cidades, elaborada pelas prefeituras.

Com exceção do caso de Afogados da Ingazeira, onde não foi cumprido o plano de estudo por falta de recursos financeiros, os espaços amostrais foram definidos adotando-se o intervalo de confiança de 95% e grau de fidedignidade de $\pm 5\%$, para o universo de crianças com menos de 5 anos.

Métodos

O estado de nutrição das crianças foi determinado através dos critérios de Gomez⁵, Ariza-Macias¹ e Seoane-Lathan modificado², tomando-se como padrão de normalidade somatométrica a tabela de Santo André IV⁷.

Foi adotado, como chave de classificação, o seguinte gabarito, na classificação de Seoane-Lathan:

Classificação	Adequação Alt/Idade	Adequação Peso/altura
A. Normalidade ou eutrofia	$\geq 92\%$	$\geq 90\%$
B. Desnutrição recente	$\geq 92\%$	$< 90\%$
C. Desnutrição progressa	$< 92\%$	$> 90\%$
D. Desnutrição crônica	$< 92\%$	$\leq 90\%$

No tratamento estatístico dos resultados foi utilizado o teste das proporções (erro da diferença de percentuais).

O material informativo necessário está representado pelos fichários de casos catalogados pelo Departamento de Nutrição supramencionado, no período de 1974 a 1975.

RESULTADOS

Classificação de Gomez

De acordo com a classificação de Gomez⁵, que utiliza a relação peso/idade, 47,3% das

crianças examinadas na cidade do Recife apresentaram-se desnutridas, sendo 11,4% enquadradas nas condições de II e III graus. Em Ferreiros, a desnutrição ocorre em 71,5% das crianças estudadas, com 26,9% nas formas de II e III graus. Com relação à cidade de Brejo da Madre de Deus, a desnutrição acomete 60,4% das crianças, estando 11,6% com desnutrição de II e III graus. Em Afogados da Ingazeira, em 61,8% de crianças desnutridas, 23,3% se incluem nas formas de II e III graus.

Segundo o critério de Gomez (peso/idade), todas as comunidades do interior apresentaram uma prevalência de desnutrição superior ao Recife, estatisticamente significativa ao nível de 1%. No caso de Afogados da Ingazeira, a hipótese nula é recusada ao nível de 5%. (Tabelas 1 e 4).

Classificação de Ariza-Macias

Utilizando-se a relação peso/altura, dentro do critério proposto por Ariza-Macias¹, verifica-se que, no Recife, 16,7% das crianças apresentam desnutrição, com 1,7% dos casos na forma d_2 . Em Ferreiros, a prevalência da desnutrição, segundo este critério, foi de 24,6%, incluindo 6,9% nas formas moderada (d_2) e grave (d_3). Em Brejo da Madre de Deus, 21,7% da amostra estudada apresentava desnutrição, sendo 3,3% dos casos de d_2 e d_3 . Em Afogados da Ingazeira assinala-se 18,4% de desnutridos, dos quais, 6,6% são portadores da forma d_2 . Apenas em Ferreiros e em Brejo da Madre de Deus foram encontrados casos de d_3 .

Segundo esse critério de classificação, apenas Ferreiros se distingue significativamente da cidade do Recife. (Tabelas 2 e 4).

Classificação de Seoane-Lathan modificada

Segundo a classificação de Seoane-Lathan modificada², foi possível estabelecer a seguinte distribuição do estado nutricional,

T A B E L A 1
Estado nutricional de crianças de 0 — 60 meses, nas cidades do Recife, Ferreiros, Brejo da Madre de Deus e Afogados da Ingazeira, segundo o critério de Gomez, no período de 1974-75.

Cidades *	Total	Normal		I Grau		II Grau		III Grau	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recife	1.169	616	52,7	419	35,9	114	9,7	20	1,7
Ferreiros	260	74	28,5	116	44,6	56	21,5	14	5,4
Brejo da Madre de Deus	207	82	39,6	101	48,8	22	10,6	2	1,0
Afogados da Ingazeira	76	29	38,2	30	39,5	16	21,0	1	1,3
Total	1.712	801	46,8	666	38,9	208	12,1	37	2,2

* Ano de coleta de dados para Recife, 1974; para as demais cidades, 1975.

** Batista Filho e col.†

T A B E L A 2
Estado nutricional de crianças de 0 — 60 meses, nas cidades do Recife*, Ferreiros, Brejo da Madre de Deus e Afogados da Ingazeira, segundo o critério da Ariza-Macias, no período de 1974-75.

Cidades	Total	Normal		d ₁		d ₂		d ₃	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recife**	1.158	964	83,3	174	15,0	20	1,7	—	—
Ferreiros	260	196	75,4	46	17,7	17	6,5	1	0,4
Brejo da Madre de Deus	207	162	78,3	38	18,4	4	1,9	3	1,4
Afogados da Ingazeira	76	62	81,6	9	11,8	5	6,6	—	—
Total	1.701	1.384	81,4	267	15,7	46	2,7	4	0,2

* 11 crianças do Recife não foram classificadas segundo Ariza-Macias, por razões de ordem metodológica: suas estaturas não tinham correspondentes na tabela de Santo André IV.

** Batista Filho e col.³

T A B E L A 3
Estado nutricional de crianças de 0 -- 60 meses, nas cidades do Recife *, Ferreiros, Brejo da Madre de Deus e Afogados da Ingazeira, segundo o critério de Soane-Lathan, no período de 1974-75.

Cidades	Total	Normal		Recente		Crônica		Pregressa	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recife **	1.158	767	66,3	130	11,2	197	17,0	64	5,5
Ferreiros	260	116	44,6	42	16,1	22	8,5	80	30,8
Brejo da Madre de Deus	207	135	65,2	35	16,9	8	3,9	29	14,0
Afogados da Ingazeira	76	38	50,0	10	13,1	5	6,6	23	30,3
Total	1.701	1.056	62,1	217	12,8	232	13,6	196	11,5

* 11 crianças do Recife não foram classificadas segundo Soane-Lathan, por razões de ordem metodológica: suas estaturas não tinham correspondentes na tabela de Santo André IV.

** Batista Filho e col.3

T A B E L A 4

Crianças entróficas e desnutridas de 0 — 60 meses, nas cidades do Recife *, Ferreiros, Brejo da Madre de Deus e Afogados da Ingazeira, segundo os critérios de Gomez, Ariza-Macias e Seoane-Lathan.

Cidades	Total	Gomez				Ariza-Macias				Seoane-Lathan			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recife *	1.169	616	52,7	553	47,3 **	964	83,3	194	16,7 **	767	66,3	391	33,7 **
Ferreiros	260	74	28,5	186	71,5 **	196	75,4	64	24,6 **	116	44,6	144	55,4 **
Brejo da Madre de Deus	207	82	39,6	125	60,4 **	162	78,3	45	21,7	135	65,2	72	34,8
Afogados da Ingazeira	76	29	39,2	47	61,8 ***	62	81,6	14	18,4	38	50,0 ***	38	50,0 ***
Total	1.712	801	46,8	911	53,2	1.384	81,4	317	18,6	1.056	62,1	645	37,9

* Batista Filho e col.3

** Diferença significativa ao nível de 1%.

*** Diferença significativa ao nível de 5%.

derivada dos parâmetros de altura/idade e peso/altura: em Recife, 66,3% das crianças são eutróficas, 33,7% são desnutridas, sendo que 11,2% apresentam desnutrição atual, 17% são portadoras de desnutrição crônica e, em 5,5%, prevalece o quadro de desnutrição pregressa. Em Ferreiros, o percentual de desnutridos (55,4%) supera o de crianças em estado nutricional normal (44,6%), contribuindo, para isto, o elevado percentual de desnutrição pregressa, 30,8%. Em Brejo da Madre de Deus, a situação é semelhante à da cidade do Recife, apresentando um percentual de 65,2% de crianças eutróficas e 34,8% de crianças desnutridas, sendo 16,9% de desnutrição recente, 3,9% de desnutrição crônica e 14,0% de desnutrição pregressa. Em Afogados da Ingazeira, metade da amostra estudada apresentava desnutrição, com a prevalência de 13,1% de desnutrição recente, 6,6% de desnutrição crônica e 30,3% de desnutrição pregressa (Tabelas 3 e 4).

Segundo esse critério, foram comprovadas diferenças significativas na prevalência da desnutrição entre Recife e as cidades do interior, com exceção de Brejo da Madre de Deus.

COMENTARIOS E CONCLUSÕES

A utilização simultânea de três métodos de avaliação antropométrica do estado nutricional em quatro diferentes comunidades urbanas de Pernambuco possibilita algumas considerações sobre o perfil epidemiológico da desnutrição energético-protéica no Estado, bem como aprofundar a experiência metodológica relacionada com a aplicação dos critérios de avaliação aqui adotados.

Assim, parece bem definida a conclusão de que o atraso físico de crescimento é mais freqüente nas cidades interioranas que em Recife. A prevalência de desnutrição segundo o critério de Gomez⁵ mostra que o afastamento ponderal das crianças em relação ao canal normal de crescimento para

a idade é estatisticamente significativo nas cidades de Ferreiros (Zona da Mata), Brejo da Madre de Deus (Zona do Agreste) e Afogados da Ingazeira (Zona do Sertão), em relação ao Recife (Litoral). No entanto, as três primeiras cidades apresentam, nos limites da amostra examinada, uma situação homogênea entre si. Há a considerar, entretanto, a baixa representatividade de Afogados da Ingazeira, em função do tamanho reduzido da amostra.

Infelizmente, ainda por conta do pequeno espaço amostral, fica invalidada a hipótese de um estudo comparativo da freqüência das diferentes formas de desnutrição (I, II e III graus). Daí a opção pela análise estatística da prevalência acumulada da DEP.

Já em relação à classificação peso/altura (método de Ariza-Macias), apenas Ferreiros difere significativamente da cidade do Recife, não se verificando diferenças estatisticamente significativas com relação às outras cidades estudadas. A prevalência acumulada das diferentes formas de desnutrição é semelhante em três das comunidades analisadas. Conclusivamente, parece evidente que a ordem de grandeza e a natureza das manifestações da DEP diferem do Recife para as cidades do interior, sendo relativamente homogêneas entre estas.

Esta discrepância entre a freqüência de casos de desnutrição, obtida através das classificações de Gomez⁵ e Ariza-Macias¹ contribui, mais uma vez, para consolidar as recentes reinterpretações dos indicadores antropométricos do estado nutricional^{2,3}. Na verdade, a classificação de Gomez funciona como um bom indicador epidemiológico, podendo discriminar situações ecológicas que, pelo próprio senso comum, são evidentemente distintas. Tal poder de discriminação, no entanto, não existe em relação ao método de Ariza-Macias mais aplicável às avaliações de nível individual, como aferidor da fase patogênica da desnutrição energético-protéica.

É possível mesmo estabelecer algumas especulações sobre a fisiopatologia da desnutrição, a partir do confronto desses resultados. Há situações em que o potencial genético de crescimento, contrariado por condições ambientais (fundamentalmente pelos agravos nutricionais), deixa de ser claramente cumprido (e isto torna-se evidente nos dados da classificação de Gomez, a nível populacional). No entanto, em escala individual, mecanismos eficazes de ajuste biológico trabalham no sentido de restaurar a desaceleração do crescimento, minimizando, assim, os efeitos da própria desnutrição. Este dualismo de respostas possibilita a detecção de contrastes marcantes da distribuição de quadros de desnutrição em relação a um método de descrição (Gomez), enquanto um outro critério (Ariza-Macias) revela uma situação mais homogênea. Parece, portanto, superada a busca de um critério de classificação que possa conciliar os dois parâmetros (peso/idade e peso/altura), no sentido de aproximar os resultados respectivos. São, de fato, parâmetros bem distintos de um mesmo problema.

A classificação de Seoane-Latham modificada², como método isolado, reúne a vantagem de valer como um indicador epidemiológico e clínico da desnutrição. Neste caso, os testes estatísticos comprovam diferenças significativas na prevalência dos casos acumulados de desnutrição (recente, crônica e progressa) entre Recife e as cidades do interior, com exceção de Brejo da Madre de Deus.

É fato que esta classificação, embora conciliando informações de interesse epidemiológico e clínico, perde um pouco de acuidade em relação a alguns aspectos que podem interessar ao administrador ou ao encarregado da prestação direta de serviços de saúde a nível individual. Por exemplo, não se sabe qual a intensidade do agravo nutricional, em cada forma de desnutrição. Por outra parte, a prevalência de desnutrição não apresenta a escala de frequência que aparece na classificação de Gomez — e isto seria um indicativo de que a sensibilidade do parâmetro, sob o ponto de vista epidemiológico, fica reduzida.

COSTA, E. et al. [Malnutrition — recent, chronic, and past — in four localities in Pernambuco, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 15:211-20, 1981.

ABSTRACT: In order to compare the prevalence of PCM in four localities and to contribute to the nosographic mapping of malnutrition in the State of Pernambuco (Brazil) the nutritional intake of about 1,712 children under 6 years of age, living in Recife (coastal area), Ferreiros (forest area), Brejo da Madre de Deus (arid area), and Afogados da Ingazeira (scrubland), was classified; for this the following methods were used: the Gomez, the Ariza-Macias, and the Seoane-Lathan (modified). According to the Gomez classification and from a statistical point of view, the prevalence of malnutrition was higher in the countryside than in Recife. The weight/height ratio does not clearly show the situation in three of the communities under study. Moreover, the modified Seoane-Lathan method revealed no significant difference in the three types of malnutrition (recent, chronic, and past) between Recife and the other cities, with the exception of Brejo da Madre de Deus.

UNITERMS: Nutrition disorders, Pernambuco, Brazil. Protein-calorie malnutrition.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARIZA-MACIAS, J. Metodo para la evaluación del crecimiento de hombres y mujeres desde el nacimiento hasta los 20 años, para uso del nivel nacional y internacional. *Arch. latinoamer. Nutr.*, 22:531-46, 1972.
2. BATISTA FILHO, M. *Prevalência e estágios da desnutrição protéico-calórica em crianças da cidade de São Paulo (Brasil)*. São Paulo, 1976. [Tese de doutoramento — Faculdade de Saúde Pública da USP]
3. BATISTA FILHO, M. et al. Desnutrição protéico-energética em 3 capitais brasileiras: São Luís, Recife e São Paulo. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 90:48-58, 1981.
4. BATISTA FILHO, M. et al. Estado nutricional de pré-escolares de comunidades rurais do Nordeste brasileiro. In: Congresso Internacional de Nutrição, 11º, Rio de Janeiro, 1978. *Resumos*. Rio de Janeiro, 1978. p. 182.
5. GOMEZ, F. Desnutrición. *Bol. med. Hosp. inf.*, México, 3:543-51, 1946.
6. LUCENA, M. A. F. de *Estudo antropométrico comparativo de crianças de 1 a 60 meses, em duas cidades do Nordeste brasileiro: Recife (PE) e São Luís (MA)*. Recife, 1975. [Dissertação de Mestrado — Instituto de Nutrição UFPE]
7. MARQUES, R. M. et al. Crescimento de crianças brasileiras; peso e altura segundo idade e sexo; influências de fatores sócio-econômicos. *An. Nestlé*, S. Paulo, 84 (supl. 11), 1974.
8. MORA-PARRA, J. O. et al. *La relación pesotalla en la evaluación del estado nutricional de los niños*. Bogotá. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 1970. [mimeografado]
9. MORA-PARRA, J. O. et al. Somatometria en niños de clase socioeconomica baja. 2. Evaluación del estado de nutrición y del crecimiento em 766 pre-escolares de San Jacinto (Bolívar), Colombia. *Arch. latinoamer. Nutr.*, 20:7-27, 1970.
10. SEOANE, N. & LATHAN, M. C. Nutritional anthropometry in the identification of malnutrition in childhood. *J. Pediat. environ. Child Hlth*, 17:98-103, 1971.

Recebido para publicação em 20/03/1980
Aprovado para publicação em 30/10/1980