



Timor – Queluz: Duas realidades geográficas, culturais e económicas. Que diferenças no estado nutricional?

Clara Abadesso, Sofia Nunes, Gonçalo Cordeiro Ferreira

Departamento de Pediatria. Hospital Fernando Fonseca. Amadora

Resumo

Objectivo: Avaliação de indicadores antropométricos do estado nutricional de duas populações pediátricas, uma de um país em desenvolvimento (Timor Leste), recuperando de uma situação de destruição de recursos, e outra de Queluz, cidade da Área Metropolitana de Lisboa, com fluxos migratórios significativos na comunidade local.

Métodos: Estudo transversal do estado nutricional de duas populações com idade inferior a 15 anos, estratificados por sexo e idade. Os parâmetros antropométricos avaliados - peso, estatura (comprimento/altura), perímetro braquial (MUAC-Median upper arm circumference) e prega tricipital – foram comparados com as tabelas de referência do CDC/OMS e expressos sob a forma de *z-scores* do peso-idade, estatura-idade, peso-estatura, MUAC-idade, MUAC-estatura e índice de massa corporal (IMC). Determinaram-se os percentis das áreas gorda e muscular para a idade. Utilizaram-se métodos de estatística descritiva, e os testes *t-student* e qui-quadrado para a comparação entre os grupos.

Resultados: Incluíram-se 338 crianças (n=169 em ambos grupos), 73,4% com idade inferior a 5 anos. Os *z-scores* médios peso-idade, estatura-idade, peso-estatura, MUAC-idade e MUAC-estatura foram de $-1,9 \pm 1,2$ vs $0,4 \pm 1,2$, $-1,3 \pm 1,5$ vs $0,2 \pm 1,4$, $-1,5 \pm 1,2$ vs $0,5 \pm 1$, $-2,1 \pm 1$ vs $0,4 \pm 1$ e -2 ± 1 vs $0,2 \pm 1$ para a população de Timor e de Queluz, respectivamente. Encontrou-se um estado de malnutrição grave apenas nas crianças timorenses (n=17, 12,1%). O *score z* médio para o IMC foi de $-1,7 \pm 1,7$ nas crianças timorenses vs $0,1 \pm 1,3$ no grupo de crianças de Queluz. O número de crianças maiores de 12 meses com área gorda e área muscular inferior ao percentil 5 para a idade foi significativamente superior em Timor (n=124 vs n=18 e n=37 vs n=2, respectivamente), sendo essas diferenças observadas em todos os grupos etários.

Conclusões: A população timorense é considerada uma população de risco pela prevalência de desnutrição, que é predominantemente energética. O estado de nutrição das crianças de Queluz encontra-se dentro da média para uma população

pediátrica de referência, sendo de destacar que regiões de países desenvolvidos, mesmo com carências económicas e com populações imigrantes, apresentam uma diferença muito significativa para os países em desenvolvimento.

Palavras-chave: avaliação nutricional; malnutrição; criança; Timor; Queluz.

Acta Pediatr Port 2006;37(4):119-24

Timor – Queluz: Two distinct geographic, cultural and economic realities. What differences in nutritional status?

Abstract

Aim: To evaluate the anthropometrical measures of the nutritional status of two distinct paediatric populations, one from East Timor, an underdeveloped country recovering from a massive resources destruction, and other from Queluz, a city in the metropolitan area of Lisbon, characterized by its intense migratory flow into the local community.

Methodology: Cross section study of the nutritional status of two populations of children aged below 15 years, stratified by gender and age. The anthropometric variables analysed – weight, length/height, median upper arm circumference (MUAC) and tricipital fold – were compared with the reference tables from CDC/WHO and evaluated as weight-age, height-age, weight-length/height, MUAC-age, MUAC-length/height and body mass index (BMI) *z-scores*. The fat and muscle area age percentiles were calculated. Descriptive statistical methods were used as well as *t-student* and *chi-square* for group comparisons.

Results: 338 children (n=169 for each group) were included, 73,4% aged below 5 years old. Mean weight-age, height-age, weight-height, MUAC-age and MUAC-height *z-scores* were $-1,9 \pm 1,2$ vs $0,4 \pm 1,2$, $-1,3 \pm 1,5$ vs $0,2 \pm 1,4$, $-1,5 \pm 1,2$ vs $0,5 \pm 1$, $-2,1 \pm 1$ vs $0,4 \pm 1$ e -2 ± 1 vs $0,2 \pm 1$ in Timor and Queluz children respectively. Severe malnutrition was found

Recebido: 13.12.2004
Aceite: 13.09.2006

Correspondência:

Clara Abadesso
UCINP – Departamento de Pediatria
Hospital Fernando Fonseca
IC-19 2700 Amadora
Tel. 214348463
E-mail: claraabadesso@iol.pt

only among Timor children (n=17, 12,1%). Average BMI z-score was $-1,7 \pm 1,7$ in Timor group vs $0,1 \pm 1,3$ in Queluz population. The number of children older than 12 months that have fat and muscle area less than 5th centile for their age was significantly higher among Timor children when compared with the Queluz group (n=124 vs n=18 e n=37 vs n=2, respectively) in all age groups.

Conclusions: Timor population is considered a high risk group due to the proportion of cases of malnutrition, mainly energetic. The state of nutrition of Queluz's children is considered within the average range, high lightening the fact that even regions of poor economic resources of immigration communities in developed countries are significantly different from those of underdeveloped countries.

Key-Words: nutrition assessment; malnutrition; child; Timor; Queluz.

Acta Pediatr Port 2006;37(4):119-24

Introdução

O estado nutricional das crianças é um indicador decisivo do bem-estar e do estado de saúde individual e comunitário, reflectindo o nível de desenvolvimento económico de um país ou região ¹.

Em termos gerais, a malnutrição é sinónimo de malnutrição calórico-proteica, que significa um desequilíbrio entre o aporte de energia e proteínas e as necessidades do organismo para um crescimento e função óptimos. Este desequilíbrio inclui suprimento inadequado ou excessivo. Habitualmente quando se fala em malnutrição esta refere-se ao extremo inferior da subnutrição. O outro extremo constitui o excesso de peso/obesidade ¹.

A malnutrição faz frequentemente parte de um ciclo vicioso que inclui pobreza e doença. Estes três factores estão interligados, de modo que cada um contribui para a presença e permanência dos outros. É um problema multifactorial, estando relacionado com má qualidade dos alimentos, insuficiente aporte de alimentos e doenças infecciosas graves e repetidas (frequentemente combinações destes três factores). Estas condições, por sua vez, estão intimamente relacionadas com o padrão global de vida e a satisfação das necessidades básicas da população (acesso a alimentos, habitação e cuidados de saúde). O estado nutricional das crianças fornece uma medida indirecta da qualidade de vida da população inteira. A malnutrição afecta o desenvolvimento físico e intelectual, perpetuando o ciclo vicioso da pobreza pois leva a um enorme desperdício de potencial humano, representando um obstáculo importante ao desenvolvimento socio-económico de um país ^{1,2}.

Nas crianças, os índices antropométricos mais frequentemente usados para avaliar o seu estado de nutrição são: peso-altura, altura-idade, peso-idade ¹⁻⁴.

O z-score é um valor estatístico que permite comparar uma criança ou grupo de crianças com uma população de referência e pode ser usado para avaliar os índices antropométricos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a análise e apresentação dos dados antropométricos pelo z-score. Usa o valor de corte do z-score <-2 dp para classificar os vários índices antropométricos (baixo peso-idade, estatura-idade, peso-estatura, perímetro braquial) como malnutrição moderada e <-3 dp malnutrição grave. O valor de corte $>+2$ dp classifica o peso-estatura como excesso de peso ¹⁻⁴.

O objectivo deste estudo foi avaliar os indicadores antropométricos do estado nutricional de duas populações pediátricas, em dois países com realidades distintas:

- 1) Timor Leste é um país que vive as consequências de um subdesenvolvimento socio-económico de longa data, agravado mais recentemente pelo período de guerra e destruição quase total dos recursos e do sistema de saúde (em 1999 após o Referendo), encontrando-se actualmente em fase de reconstrução. Alguns indicadores básicos de saúde estão na base da sua classificação pela UNICEF como um país com um "índice de risco para a criança" - taxa de mortalidade infantil: 70-90/1000 nados-vivos; taxa de mortalidade materna: 800/100.000 nados-vivos; taxa de mortalidade de crianças < 5 anos: 125/1000 nados-vivos; esperança média de vida: 57 anos (dados da OMS ⁵).
- 2) Queluz é uma cidade satélite da Área Metropolitana de Lisboa, com fluxos migratórios significativos na comunidade local, muitas vezes acompanhados de carências sociais e até económicas.

Metodologia

Amostragem.

Estudaram-se dois grupos de crianças, com idade inferior a 15 anos, de ambos os sexos, sem doença crónica e sem sinais de desidratação. O primeiro grupo, residente em Timor Leste, foi avaliado entre Setembro e Dezembro de 2001, no Hospital de Los Palos (Distrito de Lautem), consulta externa e internamento, e num Centro de Saúde de pequenas dimensões, em Dili. Foram incluídas consecutivamente no período considerado todas as crianças timorenses que preenchessem todos os critérios de selecção. O grupo de crianças portuguesas, residente em Queluz, foi avaliado entre Abril e Setembro de 2002, no Centro de Saúde de Queluz. Estas últimas foram incluídas também consecutivamente, de forma a estratificar a amostra por idade e por sexo.

Recolha de dados.

Em Timor Leste, as crianças foram avaliadas por uma médica e uma enfermeira portuguesas, que faziam parte da equipa de saúde da Organização Não-Governamental – Médicos do Mundo. Em Queluz, a avaliação foi feita por uma médica portuguesa, após ter recebido treino conjunto com um dos membros da equipa de Timor.

Foram recolhidos dados sobre a idade, raça e sexo das crianças seleccionadas e avaliados os seguintes parâmetros antropométricos: peso, estatura, perímetro braquial e prega tricipital. Para o peso e estatura utilizaram-se a balança e metro/craiveira disponíveis localmente. Incluímos na designação esta-

tura: o comprimento (< 2 anos) e a altura (> 2 anos). O perímetro braquial, que designaremos por MUAC (*Median Upper Arm Circumference*), foi medido no 1/3 médio do braço. A prega tricípital foi medida com um lipo-calibrador tomando a prega cutânea da zona posterior do braço a meia distância entre o acrómio e o extremo proximal do olecrânio. Foi utilizado o mesmo aparelho de medição nos dois locais. O valor final foi obtido pela média de três medições consecutivas.

Análise Estatística.

A partir dos parâmetros antropométricos, os índices antropométricos usados foram peso-idade, estatura-idade, peso-estatura, MUAC-idade, MUAC-estatura, que foram comparados com as tabelas de referência internacionais da OMS (*National Center for Health Statistics (NCHS) / WHO international reference population*) e expressos sob a forma de *z-score*^{1,4}.

Para crianças com idade igual ou superior a dois anos calculou-se também o Índice de Massa Corporal (IMC)^{1,2}.

Utilizou-se um programa informático de análise estatística de dados antropométricos - EPI-INFO/NUTstat (*Software desenvolvido pela WHO /Center for Diseases Control and Prevention*) que tem por base as tabelas de referência internacionais fazendo o cálculo automático dos *z-scores*².

Determinaram-se os *z-scores* médios e dp (desvio-padrão) dos vários índices antropométricos.

Nas crianças com idade igual ou superior a um ano, foram calculadas as áreas gorda e muscular (área muscular (mm²) = (MUAC - π x prega tricípital)² / 4 π ; área gorda (mm²) = [$\pi/4$ x (MUAC/ π)²] - área muscular) e determinados os percentis destas para a idade de acordo com as tabelas oriundas do *United States Health and Nutritional Examination Survey I*⁶.

Utilizaram-se métodos de estatística descritiva (frequências e medidas de tendência central) e, para a comparação entre os grupos, o teste *t-student* (ou Mann-Whitney) e o teste qui-quadrado (ou teste exacto de Fisher) para variáveis contínuas e categóricas, respectivamente. Considerou-se o nível de significância de 5%.

Usaram-se os pontos de corte dos *z-scores* dos vários índices: <-2 dp, <-3 dp e >+2 dp, de acordo com o recomendado pela OMS¹⁻³.

Resultados

Incluiu-se um total de 338 crianças, 169 em cada grupo. A distribuição por idade e por sexo foi semelhante nos dois grupos, dado o emparelhamento da amostra de acordo com estas variáveis. A média de idades foi 3,9 \pm 3,8 anos, variando entre 1,4 meses e 15 anos de idade, com uma mediana de 2,5 anos, 73,4% com idade inferior a 5 anos. A distribuição por grupos etários é apresentada no Quadro I. Nos dois grupos, 48,5% (n=82) das crianças eram do sexo feminino. No grupo de Queluz, 62,7% das crianças eram caucasianas (n=106), 36,1% de origem africana (n=61), e 1,2% de origem asiática (n=2). No grupo de crianças timorenses, 80,5% (n=136) eram oriundas de Los Palos e as restantes de Dili (n=33).

Quadro I – Distribuição por grupo etário (meses) nas amostras das duas populações. Dado o emparelhamento das duas amostras os grupos etários são semelhantes.

Grupo etário	Grupo de residência n(%)		
	Timor	Queluz	Total
≤12 m	49 (29%)	51 (30,2%)	100 (29,6%)
]1-2 anos]	32 (18,9%)	30 (17,8%)	62 (18,3%)
]2-3 anos]	17 (10,1%)	19 (11,2%)	36 (10,7%)
]3-4 anos]	15 (8,9%)	12 (7,1%)	27 (8%)
]4-5 anos]	12 (7,1%)	11 (6,5%)	23 (6,8%)
]5-10 anos]	26 (15,4%)	26 (15,4%)	52 (15,4%)
>10 anos	18 (10,7%)	20 (11,8%)	38 (11,2%)
Total	169	169	338

A análise dos valores de *z-score* de estatura-idade, peso-idade e peso-estatura, mostraram, por um lado, que nas crianças de Timor se observam sistematicamente valores baixos ou negativos, reflectindo estados de malnutrição, e que, por outro lado, no grupo de crianças de Queluz, estes valores são em média ligeiramente positivos, indicador de estados de nutrição adequada. As diferenças observadas entre os grupos foram estatisticamente significativas em todas as comparações (p<0,01) (Quadro II).

Quadro II – Z-scores dos índices antropométricos nas amostras das duas populações. Todos os índices antropométricos foram significativamente diferentes nas duas amostras.

Z-score	Média \pm dp (mediana)		
	Timor	Queluz	p*
Estatura-idade	-1,3 \pm 1,53 (-1,51)	0,18 \pm 0,09 (0,09)	<0,01
Peso-Idade	-1,89 \pm 1,24 (-2,03)	0,38 \pm 1,16 (0,29)	<0,01
Peso-Estatura	-1,48 \pm 1,24 (-1,48)	0,047 \pm 1,04 (0,51)	<0,01
MUAC-idade	-2,1 \pm 0,98 (-2,11)	0,39 \pm 0,94 (0,31)	<0,01
MUAC-estatura	-2,0 \pm 1,03 (-2,1)	0,21 \pm 0,96 (0,23)	<0,01
IMC**	-1,66 \pm 1,7 (-1,68)	0,1 \pm 1,3 (0,32)	<0,01

Legenda: * - *t-student*; ** - Índice de Massa Corporal para idade \geq 2 anos.

Quando se avaliou o *z-score* médio peso-estatura na crianças timorenses, observou-se que este era inferior no grupo etário dos 1-2 anos (*z-score* médio -2,0), quando comparado com os restantes grupos etários (Quadro III). O cálculo deste índice só contempla crianças com estatura inferior a 137 cm, o que inviabilizou a sua determinação na maioria das crianças desta amostra com idade superior a 10 anos.

Quadro III – Z-scores peso-estatura médios por grupo etário nas amostras das duas populações. Observa-se um *z-score* médio peso-estatura inferior no grupo etário dos 1-2 anos nas crianças timorenses.

Grupo Etário	Timor (média \pm dp)	Queluz (média \pm dp)
≤12 m	-1,61 \pm 1,2	0,59 \pm 1,0
]1-2 anos]	-2,05 \pm 1,5	0,75 \pm 1,0
]2-5 anos]	-1,17 \pm 1,3	0,35 \pm 0,8
]5-10 anos]	-1,12 \pm 1,0	0,11 \pm 1,4

Para o índice peso-estatura, entre as crianças do grupo de Timor encontraram-se 12,1% de casos de malnutrição grave e nenhuma no grupo de crianças de Queluz, 23,6% de crianças timorenses com malnutrição moderada e 0,6% (n=1) no grupo de Queluz ($p<0,01$ para ambas as comparações). Observaram-se também dez casos de excesso de peso (7,6%) no grupo de Queluz e nenhum caso no grupo de Timor ($p<0,01$) (Quadro IV).

Quadro IV – Prevalência da Malnutrição – Baixo peso-estatura (Wasting) e Excesso de peso nas amostras das duas populações. Este quadro apresenta a proporção de crianças com malnutrição moderada, grave ou excesso de peso, de acordo com o z-score peso-estatura.

	Grupo de residência n (%)	
	Timor	Queluz
Malnutrição*		
Moderada	22 (23,6%)	1 (0,6%)
Grave	17 (12,1%)	0
Excesso de peso/Obesidade*	0	10 (7,6%)

Legenda: *Z-score peso-estatura: malnutrição moderada (-2,9 a -2) e grave (≤ -3); Excesso de Peso (≥ 2)

Índices antropométricos alternativos^{7,8}, sob a forma de z-scores MUAC-idade, MUAC-estatura e Índice de Massa Corporal (IMC), mostraram também que o grupo de crianças de Timor se caracterizava por valores médios negativos e que as crianças de Queluz apresentavam valores médios considerados adequados em relação ao estado de nutrição (Quadro II).

Verificou-se que o grupo de Queluz apresentava uma diminuição do valor médio do z-score IMC nos primeiros anos de vida, considerada normal, com um aumento posterior na adolescência, também considerado como fisiológico (*rebound* de adiposidade) e atribuível a um aumento de peso à custa de tecido adiposo. Pelo contrário, no grupo de crianças timorenses, este padrão não se verifica, não se observando o pico da adolescência (Quadro V).

Quadro V – Z-scores do Índice de Massa Corporal médios por grupo etário. Calculado o IMC para crianças com idade igual ou superior a dois anos.

Grupo Etário	Grupo de residência Média (dp)	
	Timor	Queluz
2 anos	-2,04 ($\pm 2,5$)	0,52 ($\pm 1,1$)
]2-5 anos]	-1,45 ($\pm 1,8$)	0,32 ($\pm 1,0$)
]5-10 anos]	-1,67 ($\pm 1,5$)	-0,33 ($\pm 1,8$)
>10 anos	-2,01 ($\pm 1,4$)	0,05 ($\pm 1,1$)

O cálculo das áreas muscular e gorda (crianças com pelo menos um ano de idade) mostra que a maioria das crianças de Queluz se distribui pelos percentis superiores ao p50 na primeira variável, e de uma forma quase gaussiana na segunda variável. Pelo contrário, no grupo de Timor, a maioria das crianças tem uma área muscular abaixo do p50, e a grande maioria tem uma área gorda abaixo do p5 para a idade, de acordo com as tabelas de referência (Figura 1 e 2).

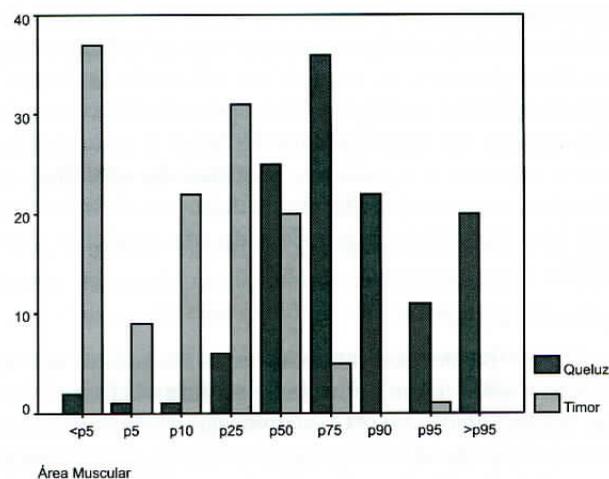


Figura 1 – Distribuição da área muscular por percentis nas amostras das duas populações.

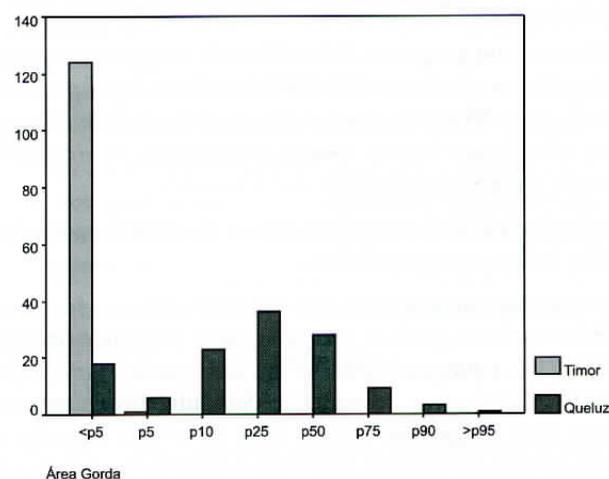


Figura 2 – Distribuição da área gorda por percentis nas amostras das duas populações.

Durante a avaliação nutricional foi possível obter uma informação qualitativa das práticas alimentares da população, podendo-se analisar padrões comuns em termos globais. No geral, o aleitamento materno estendia-se até 1-2 anos, com início de alimentos complementares a partir dos 4-6 meses. A base da alimentação era arroz e milho e quatro refeições diárias. Com uma frequência diária/semanal comiam feijão, banana, outros frutos e verduras. A frequência para os ovos era também semanal e mensal para a carne e peixe.

Nenhuma criança observada apresentava edema (sinal de *kwarshiorkor*).

Discussão

Os resultados desta avaliação nutricional mostram duas realidades populacionais distintas quanto ao estado de saúde e nutrição infantil.

Todos os indicadores antropométricos desta pequena amostra da população timorense revelam um desvio muito negativo em relação a uma população de referência, traduzindo uma evidente subnutrição.

Já o grupo de crianças de Queluz apresenta um estado nutricional adequado.

O baixo peso-estatura (*wasting* ou magreza) traduz um ganho insuficiente de peso em relação à altura, ou perda de peso, sinónimo de malnutrição “aguda”, “corrente” ou “grave”. Indica na maioria dos casos uma perda de peso grave recente, geralmente resultado de uma dieta deficitária e/ou doença grave. Tipicamente, a prevalência de baixo peso-estatura apresenta um pico no segundo ano de vida ¹.

De acordo com a OMS, a malnutrição no grupo de Timor é classificada como crítica, dada a prevalência de baixo peso-estatura (relação peso-estatura <-2 dp) acima de 15%, assim como um *z-score* peso-estatura médio ≤ -1 ⁴.

Com uma prevalência de malnutrição de cerca de 35% numa amostra de 168 (amostra pequena para este tipo de avaliações), os intervalos de confiança para um nível de probabilidade de 95% (risco de erro de 5%) variam entre 25 e 45, ou seja, a prevalência verdadeira estaria entre estes dois valores ².

No outro extremo, o elevado peso-estatura (excesso de peso), correspondente a um *z-score* $\geq +2$ dp, pode estar relacionado com a obesidade, mas também pode traduzir um aumento da massa muscular, embora seja necessário ter em conta que três quartos da população estudada tem idade inferior a 5 anos. De facto, encontra-se em 7,6% das crianças de Queluz um *z-score* peso-estatura > 2 . Para classificar estas crianças como tendo sobrepeso/obesidade seriam necessários métodos para avaliar a composição corporal. Na prática, o cálculo da área gorda utilizando o valor do MUAC e prega cutânea tricipital, é um bom índice de adiposidade.

O índice estatura-idade baixo (*stunting*) significa baixa estatura patológica, ou seja, falência de atingir o potencial de crescimento linear como resultado de condições de saúde e/ou nutrição sub óptimas (malnutrição “crónica”) ¹. É o indicador que melhor reflecte os efeitos cumulativos a longo-prazo, resultantes de aporte nutricional inadequado e/ou infecções recorrentes e más condições ambientais e/ou económicas em geral. É um bom índice para monitorizar o bem-estar nutricional a longo prazo ¹.

A prevalência de estatura-idade baixo (*z-score* ≤ -2) no grupo de Timor foi de 36,7% (13,3% ≤ -3). Este valor traduz também uma gravidade da malnutrição em nível alto ⁴.

Estas prevalências de baixo peso-estatura (*stunting*) e baixo estatura-idade (*wasting*) no grupo de Timor traduzem uma combinação de malnutrição aguda e crónica.

A maior prevalência de malnutrição no segundo ano de vida (Quadro III) pode significar insuficiente aporte calórico e proteico após o desmame, agravado pelo período conturbado de grave desorganização social no pós-Referendo.

O facto dos dados antropométricos em Timor terem sido colhidos em serviços de saúde (uma minoria em internamento, e a grande maioria em consulta), torna esta amostra não completamente representativa da população em geral. Foram também avaliados irmãos ou familiares que acompanhavam as crianças que eram trazidas ao serviço de saúde (o que era frequente). A proporção relativa de cada um destes grupos não foi avaliada.

O peso ao nascer era desconhecido pela grande maioria das mães, pelo que não se pôde relacionar o baixo peso-estatura (*stunting*) com o processo cumulativo que se inicia *in utero* (atraso de crescimento intra-uterino) secundário à malnutrição materna.

No grupo de Timor, o apuramento das idades nem sempre pôde ser considerado preciso, uma vez que a maioria das mães não sabia referir a data de nascimento exacta. Isto pode justificar desvios padrão do *z-score* médio mais elevados nos índices que incluem a idade.

A avaliação dos resultados da determinação da área gorda mostra-nos que o grupo de Timor apresenta uma ausência total de adiposidade. Não existe igualmente o aumento do IMC a partir do seu valor mínimo (entre os 4 e 6 anos) que constitui o processo normal de ganho de adiposidade durante a adolescência (*rebound* da adiposidade) (Quadro V).

A distribuição mais variada pelos percentis da área muscular indica que a malnutrição no grupo de Timor é essencialmente energética.

Pela informação qualitativa obtida das práticas alimentares da população, constata-se que a dieta global tem carboidratos complexos, um grau intermédio de proteínas vegetais e baixo conteúdo de proteínas animais, gorduras, vitaminas e minerais. Este aporte proteico parcial provavelmente justifica a ausência de casos de *kwarshiorkor*.

A menor afectação da massa magra em relação à massa gorda pode corresponder a um tipo de alimentação em que o aporte proteico (nomeadamente de origem vegetal), associado a um estilo de vida menos sedentário, permite manter um mínimo de massa muscular à custa dos depósitos de gordura, para o que pode contribuir uma dieta menos insulínogénica, devido ao consumo maioritário de hidratos de carbono complexos.

Os factores determinantes da malnutrição em Timor serão não só a pouca disponibilidade de alimentos e as práticas alimentares, mas também o mau acesso a água potável, condições de habitação, cuidados de saúde primários e outros serviços de saúde e, extremamente importante, as infecções recorrentes.

Conclusões

Os dados apresentados mostram a existência de um quadro de malnutrição grave em crianças de uma população subprivilegiada, a maioria em idade pré-escolar. Em países desenvolvidos, as carências socio-económicas muitas vezes encontradas em pequenos grupos não têm a relevância do que se verifica nos países em desenvolvimento.

O futuro das sociedades humanas assenta na capacidade das crianças atingirem um crescimento físico e desenvolvimento óptimo, futuro esse que pode ficar irremediavelmente comprometido pelas consequências da malnutrição na idade pediátrica. As avaliações nutricionais permitem aumentar a consciência para a magnitude do problema da malnutrição a nível mundial e alertar para a necessidade de intervenção atempada para o minimizar.

Agradecimento

Um agradecimento especial à enfermeira Teresa Pinheiro, pela colaboração na avaliação antropométrica em Timor.

Referências

1. World Health Organization. *Physical Status: The use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee*. Technical report series, No.854. Geneva: WHO 1995.
2. World Health Organization. *The Management of Nutrition in Major Emergencies*. Geneva: WHO 2000.
3. De Onis M, Monteiro C, Akre J, Clugston G. The worldwide magnitude of protein-energy malnutrition: an overview from WHO Global Database on Child Growth. *Bull World Health Organ* 1993;34:273-83.
4. De Onis M, Blossner M. The World Health Organization Global Database on Child Growth and malnutrition: methodology and applications. *Int J Epidemiol* 2003;32:518-26.
5. World Health Organization. <http://www.searo.who.int/cntryhealth/timor/index.htm>
6. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr* 1981;34:2540-5.
7. De Onis M, Yip R, Mei Z. The development of MUAC-for-age reference data: recommended by a WHA Expert Committee. *Bull World Health Organ* 1997;75:11-8.
8. Mei Z, Grummer-Strawn LM, de Onis M, Yip R. The development of MUAC-for-height reference, including a comparison to other status screening indicators. *Bull World Health Organ* 1997;75: 333-41.