

PESO E VOLUME DE DIVERSAS MEDIDAS NA ORIENTAÇÃO EM
PUERICULTURA: UMA PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO.

WEIGHT AND VOLUME OF SEVERAL MEASURES IN CHILD-CARE
ORIENTATION: A PROPOSAL OF STANDARDIZATION.

Lídia Alice Gomes MONTEIRO *
Marco Antonio BARBIERI **
Heloisa BETTIOL **
Rubens Garcia RICCO **
Luiz Antonio DEL CIAMPO *

MONTEIRO, L. A. G. et al. Peso e volume de diversas medidas na orientação em puericultura: uma proposta de padronização. Medicina, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p. 10-14, jan./mar. 1991.

RESUMO: Propõe-se o uso do copo-graduado de medicamento como medida para alimentos de uso comum, nas orientações em puericultura. Considerou-se a mesma como tendo o volume real de 10 ml, sendo portanto precisa como medida padrão. Também foi sugerida devido à facilidade de obtenção e mesmo a sua presença em muitos domicílios, facilitando a generalização do uso.

Foram pesados, ainda, os conteúdos de várias colheres em relação a alguns alimentos de uso comum, mostrando grande variabilidade entre as mesmas. O conhecimento do médico acerca do peso do alimento contido na medida empregada facilita a orientação em puericultura e dá segurança à mãe.

UNITERMOS: Padronização de medidas. Alimentos infantis. Cuidado da criança.

INTRODUÇÃO

A ausência de uma medida padronizada e confiável para orientar o preparo do alimento do lactente sempre preocupou os pediatras no seu dia-a-dia. A necessidade desta padronização se faz sentir principalmente quando se refere ao primeiro filho, pois o uso de medidas bem definidas diminui a ansiedade materna e neutraliza orientações inadequadas fornecidas por leigos.

Outra aplicação desta padronização é fornecer informações seguras ao médico que tem dúvidas quando questionado

pelas mãos acerca da forma de preparar o alimento. Prescrições dietéticas mensuradas com confiabilidade permitem que se diminuam tais dúvidas.

Esse problema se agravou quando a indústria de produção de leite em pó deixou de colocar a medida nas latas dos leites não-modificados e passou-se a orientar o preparo através do uso de colheres, o que frequentemente leva à obtenção de um leite diluído ou concentrado. O mesmo acontece em relação aos açúcares e farinhas.

Por outro lado, já se sabe que há grande variabilidade no conteúdo das

* Pós-graduando do Departamento de Puericultura e Pediatria, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

** Docente do Departamento de Puericultura e Pediatria, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

colheres, principalmente as de sopa, como foi visto por Woiski(1). Com base nesse fato, propõe-se o uso de uma nova medida, fácil de obter, fornecer e de conhecimento da mãe, que é o copo-medida graduado, frequentemente encontrado acompanhando frascos de medicamentos.

X OBJETIVOS

- Medir o volume do copo-medida graduado como proposta de estabelecê-lo como padrão para uso domiciliar.
- Adequar os alimentos comumente usados no preparo de alimentação infantil à nova medida.
- Comparar várias medidas caseiras entre si e com o copo-medida.

MATERIAL E MÉTODOS

Padronização da medida proposta.

Foram separados para teste copos-medida obtidos de medicamentos de 4 conhecidas indústrias farmacêuticas, sendo todos da marca VEDATR, nomeados I, II, III e IV. Foram utilizadas balanças de precisão marca SAUTER 1200 do Laboratório de Microtécnica do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, para pesagem dos copos inicialmente vazios. A seguir foram preenchidos com água destilada, colocada por pipeta de 10 ml, com graduação de 0,1 ml. Foram então pesados novamente e descontado o peso do copo.

Outras medidas.

Foram usadas para comparação 3 colheres das de sopa, 3 colheres das de sobremesa, 2 das de chá e 1 das de café, cujas especificações podem ser vistas no Quadro I.

X COLHER	MARCA
Sopa	Wolff inox Wolff alpaca Hércules 355
Sobremesa	sem marca Hércules 355 Hércules 388
Café	sem marca
Chá	Wolff inox Wolff alpaca

Quadro I - Descrição das colheres cujos conteúdos foram pesados.

Pesagem dos alimentos.

Foi pesado o conteúdo de cada uma dessas colheres e do copo-medida, cheios com vários alimentos: açúcar refinado, leite em pó integral, amido de milho, dextrino-maltose, fubá mimoso e mel.

Todas as medidas foram tomadas rasas, com retirada do excesso com espátula de metal, passada tocando as bordas do continente. Exceção foi feita ao mel, em que esse procedimento retirava todo o conteúdo. Nesses casos foi deixada a tensão superficial do alimento, pesado com o continente e descontado o peso. Para cada utensílio e cada alimento foram tomadas 3 medidas consecutivas, e tirada a média aritmética entre as mesmas.

RESULTADOS

O Quadro II mostra o peso de água

I = 9.925	III = 9.935
II = 9.938	IV = 9.922
Média: 9.930	

Amplitude de Variação: 0.016

Quadro II - Peso em gramas de água destilada contida em quatro copos-medida graduados.

MONTEIRO, L. A. G. et al. Peso e volume de diversas medidas na orientação em puericultura: uma proposta de padronização. *Medicina, Ribeirão Preto*, v. 24, n. 1, p. 10-14, jan./mar. 1991.

destilada contida nos quatro copos- os conteúdos das diversas medidas tes- medida e nas Tabelas I, II, III, têm-se tadas.

TABELA I

CONTEÚDO EM GRAMAS DE AÇÚCAR, LEITE EM PÓ, AMIDO DE MILHO, DEXTRINO-MALTOSE, FUBÁ MIMOSO E MEL DO COPO-MEDIDA E DE TRÊS TIPOS DE COLHERES DAS DE SOPA.

	COPO-MEDIDA	COLHERES DAS DE SOPA			AMPLITUDE VARIÇÃO*
		WOFF INOX	WOFF ALPACA	HÉRCULES 355	
Açúcar	7.96	5.78	6.01	4.86	1.15
Leite em pó	4.68	3.55	4.18	2.69	1.49
Amido de milho	4.80	3.60	3.86	2.99	0.87
Dextrino-maltose	6.11	4.64	5.15	3.49	1.66
Fubá	6.71	4.95	5.68	3.41	2.27
Mel	15.35	9.43	9.99	8.13	1.86

* A amplitude de variação refere-se ao conteúdo das colheres.

TABELA II

CONTEÚDO EM GRAMAS DE AÇÚCAR, LEITE EM PÓ, AMIDO DE MILHO, DEXTRINO-MALTOSE, FUBÁ MIMOSO E MEL DE 3 TIPOS DE COLHERES DAS DE SOBREMESA.

	SEM MARCA	COLHERES DAS DE SOBREMESA		AMPLITUDE VARIÇÃO
		HÉRCULES 355	HÉRCULES 388	
Açúcar	3.77	2.84	3.46	0.93
Leite em pó	2.06	1.87	2.07	0.2
Amido de milho	2.43	1.85	2.66	0.81
Dextrino-maltose	2.96	2.29	2.66	0.67
Fubá	3.34	2.56	2.73	0.78 ¹
Mel	6.74	4.56	6.04	2.18

MONTEIRO
cultura:
jan./mar

CONTEÚDO
DE 2 TI

Açúcar
Dextrino-ma
Fubá
Mel

* A amplitude

Analisand
serva-se que
o conteúdo d
sopa e o ou
servado por
como é o cas
2 gramas lev
adição de um
leite em pó, e
maior proble
efeito de cál
sopa rasa ten
usar uma coll
exemplo, as
apenas 2,7 gr
paro de leite
as 3 colhere
uma concentr
8%, ou seja, le
Por outro
tém a quantid
ser adicionada
seja 4,7 grama
gem é que o u
o excesso de a
vezes, retira ta
teúdo na porç
copo, isso não

TABELA III

CONTEÚDO EM GRAMAS DE AÇÚCAR, DEXTRINO-MALTOSE, FUBÁ MIMOSO E MEL DE 2 TIPOS DE COLHERES DAS DE CHÁ E UM TIPO DE COLHER DAS DE CAFÉ.

	COLHERES			
	CHÁ WOLFF INOX	CHÁ WOLFF ALPAÇA	AMPLITUDE VARIÇÃO*	CAFÉ SEM MARCA
Açúcar	0.79	0.73	0.06	0.29
Dextrino-maltose	0.76	0.66	0.1	0.32
Fubá	0.92	0.79	0.13	-
Mel	5.38	4.87	0.51	1.71

* A amplitude de variação refere-se às 2 colheres das de chá.

DISCUSSÃO

Analisando os dados da Tabela I observa-se que há grande diferença entre o conteúdo de um tipo de colher das de sopa e o outro, sendo o mesmo já observado por Woiski(1). Essa diferença, como é o caso do fubá, pode ser de mais 2 gramas levando a excesso ou falta de adição de um certo alimento. No caso do leite em pó, essa diferença na adição é o maior problema, pois se considera para efeito de cálculo que uma colher das de sopa rasa tenha 5 gramas. No caso de se usar uma colher marca Hércules 355, por exemplo, as supostas 5 gramas seriam apenas 2,7 gramas; pensando-se no preparo de leite em pó reconstituído a 15%, as 3 colheres necessárias levariam a uma concentração de aproximadamente 8%, ou seja, leite muito diluído.

Por outro lado, o copo-medida contém a quantidade exata de leite em pó a ser adicionada a 30 gramas de água, ou seja 4,7 gramas (Tabela I). Outra vantagem é que o uso de espátula para retirar o excesso de alimento de uma colher, às vezes, retira também uma parte do conteúdo na porção mais rasa. Usando o copo, isso não ocorre porque o mesmo

é fundo e tem bordas bem definidas. A medida proposta pode ainda ser usada ao meio, com menor chance de variação.

Em relação às colheres menores, observa-se na Tabela II que mesmo entre as colheres das de sobremesa há uma amplitude de variação de quase 1 grama, o que é relevante principalmente se significar adição de excesso de carboidratos. Essa variação não acontece em relação ao leite em pó, embora não se consiga explicar o motivo exato, uma vez que em relação às colheres maiores isso ocorreu.

Em relação às pequenas colheres a variação é menor, mas proporcional ao seu conteúdo e há poucas situações em que se usaria essas medidas.

Um conhecimento importante obtido neste estudo é o peso do mel, que embora seja amplamente usado em nosso meio, nunca se padronizou a quantidade a ser usada. Causa certa confusão a solicitação do seu uso até "adoçar" a mamadeira ou o suco, já que isso vai variar de acordo com o paladar da mãe.

Para o mel, as melhores medidas a serem usadas são as colheres menores, pois seu conteúdo é o que mais se apro-

R. G. Costa
14.05.90

MONTEIRO, L. A. G. et al. Peso e volume de diversas medidas na orientação em puericultura: uma proposta de padronização. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p. 10-14, jan./mar. 1991.

xima do aconselhável de hidrato de carbono a ser adicionado a 100 gramas de leite ou suco. Há que se considerar, entretanto, que o fato de se tomar a colher com o líquido preservado a tensão superficial do mesmo, pode ocasionar maior variabilidade.

a mais adequada para alimentos que precisem ser adicionados em quantidades maiores, tais como o leite, açúcar e farinhas.

A grande variação que ocorre entre os vários tipos de colheres deve tornar seu uso cuidadoso, embora não proscrito, uma vez que a maioria das vezes, as orientações de puericultura e nutrição são feitas a respeito de crianças normais em que pequenas alterações podem não ter repercussões significativas.

CONCLUSÕES

O copo-medida é considerado a medida mais precisa entre as testadas, e

MONTEIRO, L. A. G. et al. Weight and volume of several measures in child-care orientation: a proposal of standardization. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p. 10-14, jan./mar. 1991.

ABSTRACT: The authors suggest the use of a measure-cup of medicine to measure some foods of common use in pediatric orientation. Considered 10 ml the real volume, it is a precise standard. It is also suggested because this measure-cup is easily obtainable at home.

The contents of several spoons were weighted with relation of some foods for common use, showing great variability among them.

The doctor's knowledge about the weight of food content in the measures that are commonly used makes the orientation easier and give confidence to the mothers.

UNITERMS: Measure standardization. Infant nutrition. Child care.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Guido do Laboratório de Microtécnica do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto pela valiosa ajuda na pesagem dos alimentos.

A Senhora Eleni pela cuidadosa dactilografia.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1 - WOISKI, J. R. *Dietética Pediátrica*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 1988, p.191-6. Apêndice.

Recebido para publicação em 22/10/90.

Medicina
v. 24, n.

ESTUD

AN INV

G

da
de
ve

fo
no
ci
un
sex
da

me
fre
pre
tais
qua
qui
men
rap
gur
das
A
U
anti
açõe
norm

U

Trabalho ap
demológico
xualmente
1990, onde
o "Prêmio P
* Enferme
** Médico,
*** Pedagogo