

Alimentação complementar

Virgínia Resende Silva Weffort

Prof^o. Adjunto da Disciplina Pediatria da UFTM Pediatra com Área de Atuação em Nutrologia pela ABRAN e SBP
Presidente do Departamento de Nutrologia da Sociedade Mineira e SBP.

O leite materno é o alimento ideal e natural para a criança. Apesar dessa afirmação ser antiga, a taxa de aleitamento materno no Brasil ainda é baixa. Os dados da pesquisa nacional realizada pelo Ministério da Saúde, em 2008, mostram que a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses foi de 41% e em menores de quatro meses, 51,2%.¹ Isso vem de encontro a alguns estudos pontuais realizados no país, que evidenciaram a introdução precoce de alimentos.²⁻³ A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS)⁴ mostrou que a duração mediana de aleitamento materno exclusivo no Brasil é de 2,2 meses e que o aleitamento materno total é de 14 meses.

São poucas as contraindicações do aleitamento materno, que podem ser consultadas na página da SBP www.sbp.com.br e nos Manuais de Nutrologia da SBP⁵, do Ministério da Saúde⁶ e das Sociedades de Pediatria Europeia⁷ e Americana.⁸

Na impossibilidade do aleitamento materno, deve ser indicada uma fórmula infantil. As fórmulas infantis podem ser classificadas em: para pré-termo, infantis para lactentes (até seis meses de vida), infantis para seguimento do lactente (dos seis aos 12 meses de vida) e especiais. Essa classificação está relacionada com a faixa etária e necessidades nutricionais específicas, conforme orientação da SBP⁵, ESPGHAN⁹ e AAP.⁸ As fórmulas estão em constante adequação para melhor nutrição do lactente.¹⁰

Estudos experimentais em modelos animais e ensaios clínicos mostram que as fases iniciais da vida (período intrauterino e primeiro ano de vida) são sensíveis a fatores nutricionais e metabólicos que podem determinar efeitos, em curto e longo prazos, na saúde e no bem-estar do indivíduo, estendendo-se até a vida adulta.^{11,12} A “programação metabólica” ou “*imprinting* metabólico” chama a atenção para o fato de que a indução, a deleção ou o prejuízo no desenvolvimento de uma estrutura somática permanente ou de ajuste de um sistema fisiológico por estímulo ou agressão, que ocorrem num período suscetível (fases precoces da vida), resultariam em consequências a longo prazo para as funções fisiológicas, podendo ser positivas (melhora da saúde) ou negativas (riscos para a saúde futura, tais como doenças cardiovasculares e diabetes).^{11,12} Um importante exemplo de *programming* em humanos é a relação entre a alimentação no primeiro ano de vida e o desenvolvimento de obesidade.^{2,12} O aleitamento materno tem efeito protetor e dose-dependente na redução do risco de obesidade na vida adulta. A alimentação saudável deve possibilitar crescimento e desenvolvimento adequados, otimizar o funcionamento de órgãos, sistemas e aparelhos e atuar na prevenção de doenças em curto e longo prazo (ex: anemia, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis como dislipidemia, obesidade, diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, asma, dermatite atópica, doença célica, doença inflamatória intestinal e neoplasia pediátrica).⁷

A introdução oportuna de alimentos complementares durante a infância é necessária por razões nutricionais e de desenvolvimento. A capacidade do leite materno para atender às necessidades de macro e micronutrientes torna-se limitada com o aumento da idade da criança. Sabores vivenciados nos primeiros meses de vida podem influenciar as preferências alimentares subsequentes, uma vez que o alimento se torna familiar nessa fase e, assim, a preferência se perpetua.⁶

Para uma criança metabolizar alimentos sólidos, é necessária a maturação fisiológica da função renal e gastrointestinal e que o desenvolvimento neurológico esteja completo para a idade.^{5,9}

Não há evidência científica convincente de que a introdução tardia de alimentos potencialmente alergênicos, tais como peixes e ovos, reduza alergias, tanto em crianças consideradas em risco aumentado para o desenvolvimento de alergia ou naqueles considerados sem risco. É prudente evitar tanto a introdução precoce (menores de quatro meses) como tardia (maiores de sete meses) de glúten. O glúten deve ser introduzido gradualmente, enquanto a criança ainda é amamentada, o que tem sido mostrado em alguns trabalhos com o intuito de reduzir o risco de doença celíaca, diabetes *mellitus* tipo 1, alergia ao trigo.^{13,14}

Os guias de conduta (europeu, americano e brasileiro) respaldam a afirmação de que a introdução de peixe antes dos nove meses de idade diminui 24% do risco de dermatite atópica e a introdução do ovo (inteiro cozido) após os nove meses aumenta 1,5 vez o risco de alergia ao ovo e dobra o risco se introduzido após os 12 meses, em comparação com a introdução aos seis meses de idade.¹⁵

Para as crianças que usam fórmulas infantis, a introdução de alimentos não lácteos deverá seguir o mesmo preconizado para aquelas em aleitamento materno exclusivo (a partir dos seis meses), (Tabela 1).

Tabela 1 - Esquema para introdução dos alimentos complementares

Faixa etária	Tipo de alimento
até 6º mês	leite materno exclusivo
6º ao 24º mês	leite materno complementado
6º mês	frutas (raspada, amassada, suco)
6º mês	primeira papa, ovo, peixe
7º ao 8º mês	segunda papa
9º ao 11º mês	gradativamente passar para a consistência da comida da família
12º mês	comida da família

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria⁵

As frutas devem ser introduzidas preferencialmente raspadas ou amassadas. Se oferecidas na forma de sucos, deve-se respeitar a quantidade máxima de 100 mL/dia. Recomenda-se a ingestão diária de três *porções de frutas*: ½ unidade de banana nanica – 43 g; ou caqui – 50 g; ou fruta do conde – 33 g; ou pera – 66 g; ou maçã – 60 g; 1 unidade de caju – 40 g ou carambola – 110 g ou kiwi – 60 g; ou laranja-lima ou pera – 75 g ou nectarina – 69 g ou pêssego – 85 g. Nenhuma fruta é contraindicada (sobre alimentos regionais veja o site www.saude.gov.br/nutricao).

A papa, desde a primeira, deve ser composta de todos os nutrientes mostrados na Tabela 2, que devem ser amassados e, a partir do 8º mês, deixar pedaços maiores até que aos 12 meses estejam na consistência da comida da família. A papa é sem sal. A excessiva ingestão de sal em lactentes está associada ao desenvolvimento de hipertensão arterial.¹²

Tabela 2 - Componentes das papas

Cereal ou tubérculo + hortaliças	Leguminosas	Protéina animal
arroz	feijão	carne bovina
legumes	soja	carne suína
milho	ervilha	carne de frango
verduras	lentilhas	peixes
macarrão	grão de bico	vísceras
batata		ovos
mandioca		
inhame		
cará		

* Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria⁵

As hortaliças compreendem os legumes e as verduras. Legumes são vegetais cuja parte comestível não são folhas. Por exemplo: cenoura, beterraba, abóbora, chuchu, vagem, berinjela, pimentão. Verduras: são vegetais cuja parte comestível são as folhas. Por exemplo: agrião, alface, taioba, espinafre, serralha, beldroega, acelga, almeirão. Os tubérculos são caules curtos e grossos, ricos em nutrientes. Por exemplo: batata, mandioca, cará, inhame.

A quantidade *recomendada por refeição*, para a faixa etária de seis a 11 meses é de 850 kcal. Segundo a pirâmide alimentar, podem-se recomendar: 2 *porções de cereal ou tubérculo* (duas colheres de sopa de aipim cozido ou macaxeira ou mandioca, 48 g; ou arroz branco cozido, 62 g; ou uma unidade de batata cozida, 88 g); *uma porção de leguminosa* (uma colher

de sopa de feijão cozido, 26 g; ou ervilha seca cozida, 24 g; ou grão de bico cozido, 12 g; ou ½ colher de sopa de feijão branco cozido, 16 g; ou lentilha cozida ou soja cozida, 18 g); *uma porção de proteína animal* (½ unidade de bife bovino grelhado, 21 g; ou filé de frango grelhado, 33 g; ou sobrecoxa de frango cozida, 37 g; ou duas colheres de sopa rasas de carne bovina moída refogada, 30 g). O ovo inteiro (clara e gema) deve ser introduzido, sempre muito bem cozido, aos seis meses de vida. Deve-se oferecer peixe duas a três vezes por semana; duas *porções de hortaliças* (uma colher de sopa de cenoura crua, 20 g ou chuchu cozido; e oito folhas de alface, 64 g; ou uma colher de couve-manteiga picada, 21 g; ou duas colheres de sopa de brócolis cozidos, 27 g); óleo uma porção: óleo vegetal (preferencialmente de soja) deve ser usado o equivalente a 30% do total calórico das porções, o que equivale a 3 a 3,5 mL por cada 100 mL ou 100 g de preparação. Deve ser usado após a alimentação pronta, não refogar.

Açúcar e doces não devem ser consumidos.⁵

É importante oferecer água potável a partir da introdução da alimentação complementar, porque esses alimentos apresentam mais quantidade de proteínas por grama e mais quantidade de sódio, o que provoca sobrecarga de solutos para os rins.¹²

Não é permitido o uso de caldos de carne, de legumes ou quaisquer temperos industrializados nas preparações, como também de embutidos, frituras, refrigerantes, chocolates, mel.⁵

Em média, são necessárias oito a 10 exposições ao alimento para que ele seja aceito pela criança.

Recomenda-se iniciar com pequenas quantidades do alimento, entre uma e duas colheres de sopa, colocando o alimento na ponta da colher e aumentando o volume conforme a aceitação da criança. Orientar a família que a criança tem capacidade de autorregular sua ingestão alimentar e que os pais são “modelos” para a criança.

É importante orientar as mães sobre a higiene das mãos, dos alimentos e dos utensílios, em especial da mamadeira, quando for utilizada (ex: lavar os alimentos em água corrente e deixar em imersão em água com *hipoclorito de sódio 2,5%* por 20 minutos - 20 gotas de hipoclorito para 1 litro de água). Deve-se preconizar a utilização de *bicarbonato de sódio a 1%* para reduzir o risco de contaminação por agrotóxicos (uma colher de sopa para 1 litro de água) por 20 minutos, antes do hipoclorito, nos casos de frutas e verduras.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Brasília, 2009a. 108 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
2. Caetano MC, Ortiz TT, da Silva SG, de Souza FI, Sarni RO. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(3):196-201.
3. Simon, V. G. N.; Souza, I. M. P. de; Souza, S. B. de. Introdução de alimentos complementares e sua relação com variáveis demográficas e socioeconômicas, em crianças no primeiro ano de vida, nascidas em Hospital Universitário no município de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol*, São Paulo, 2007. v. 6, n. 1, p. 29-38
4. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher: 2006. Brasília, 2008a. Disponível em: www.saude.gov.br/pnds2006
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação para alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. Departamento de Nutrologia. Sociedade Brasileira de Pediatria 2.ed. São Paulo. 2008. 120p.
6. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília; 2009. 112p.
7. Agostini C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF *et al*. Breastfeeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49:112-25.
8. American Academy of Pediatrics. Complementary feeding. In: Kleiman RE, Ed. *Pediatric Nutrition Handbook*. 6.ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2009. p. 113-42.
9. Agostini C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, Van Goudoever J. Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition *J Pediatr Gastroenterol Nutr*; 2008, Vol. 46, No. 1, January
10. Girard J, Perdereau D, Foufelle F *et al*. Regulation of lipogenic enzyme gene expression by nutrients and hormones. *FASEB J* 1994;8:36-42.
11. Sullivan EL, Grove KL. Metabolic imprinting in obesity. *Fórum Nutr*. 2010; 63:186-94.
12. Michaelsen KF. Breastfeeding. In: Koletzko B. *Pediatric Nutrition in Practice*. Switzerland: Karger. 2008. 85-89 p.
13. Carlsson A, Agardh D, Borulf S, *et al*. Prevalence of celiac disease: before and after a national change in feeding recommendations. *Scand J Gastroenterol* 2006;41:553-8.
14. British Dietetic Association. The BDA Paediatric Group Position Statement: weaning infants onto solid foods. The British Dietetic Association Specialist Paediatric Group, 2010. www.bda.uk.com/publications/statements/PositionStatementWeaning.pdf
15. Koplin JJ, *et al*. Can early introduction of egg prevent egg allergy in infants? A population-based study. *J Allergy Clin Immunol* 2010
16. Weffort, VRS; Lamounier JA. Nutrição na infância: da neonatologia à adolescência. Barueri. Manole. 2009.