

Nutrição e desenvolvimento infantil

Nutrition and child development

Silvia Regina Dias Médici Saldiva¹

Resumo

Para um crescimento e desenvolvimento infantil adequado, as crianças necessitam de um consumo alimentar em quantidades suficientes de energia e nutrientes, estar isenta de doenças e receber cuidados apropriados a sua idade. Os principais fatores que interferem no desenvolvimento infantil são as condições precárias de vida, insegurança alimentar da família, baixa escolaridade dos pais e falta de acesso à saúde de qualidade. É consenso mundial que o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida, é a forma mais segura de alimentar as crianças, e principalmente, de proteção contra as morbidades e mortalidade. A introdução precoce de outros alimentos está associada a maiores episódios de diarreia, mais internações por infecções respiratórias e, maior risco de desnutrição, entre outros. Assim, é muito importante que os profissionais de saúde da atenção básica, estejam conscientemente engajados nas estratégias estabelecidas pelo SUS em relação à alimentação na primeira infância.

Palavras-chave: alimentação infantil, crescimento e desenvolvimento infantil.

Abstract

For a proper growth and development of the children, they need to consume food in sufficient amounts of energy and nutrients, be free of disease and receive appropriate care for their age. The main factors affecting child development are the poor living conditions, food insecurity of the family, low parental education and lack of access to quality health care. It is a world consensus that the exclusive breastfeeding during the first six months of life, is the safest way to feed the children, and especially to protect them against morbidity and mortality. The early introduction of other foods is associated with higher episodes of diarrhea, more hospitalizations for respiratory infections and increased risk of malnutrition, among others. Thus it is very important for health professionals of primary care to be consciously engaged in strategies established by the SUS in relation to nutrition in early childhood.

Keywords: child nutrition, child growth and development.

¹ Silvia Regina Dias Médici Saldiva (smsaldiva@isaude.sp.gov.br) é nutricionista, doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP), Pesquisadora Científica VI e diretora do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento para o SUS/SP do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.



Introdução

A nutrição desempenha um papel importante na determinação da saúde de uma pessoa ao longo da vida, inclusive no período intrauterino. O estado nutricional no início da vida pode alterar a programação metabólica e a composição corporal. Os hábitos alimentares são elementos fundamentais da nutrição e são influenciados por diversos fatores, incluindo os pessoais, familiares, escolaridade materna, estrato socioeconômico e ambiente cultural³⁷.

O baixo peso ao nascer reflete as condições do período intrauterino e a desnutrição materna durante a gestação. A exposição à fome durante o período fetal provoca uma série de alterações na expressão gênica, promovendo maior risco para a doença arterial coronariana, risco aumentado de hipertensão, obesidade e diabetes na vida adulta^{33,1}. Portanto, o peso ao nascer é um importante indicador do es-

tado nutricional do feto. Em 1987, foi adotada a classificação de Puffer e Serrano para definição do estado nutricional do recém-nascido. Crianças com pesos inferiores a 2.500 g são consideradas de baixo peso, as que nascem entre 2.500 a 2.999 g, com peso insuficiente, e aquelas com peso igual ou acima a 3.000 g, com peso adequado²².

O parto prematuro também se caracteriza por um problema de saúde pública, por ser a principal causa da mortalidade e da morbidade entre recém-nascidos²⁸. O nascimento prematuro é definido como aquele que ocorre com menos de 37 semanas de gestação. No Brasil, o índice de prematuridade tem aumentado²⁶. O manejo do prematuro é bastante complexo e implica uma série de estratégias para sua sobrevivência, das quais podemos citar o método canguru e o aleitamento materno^{29,1}. Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou uma curva de crescimento para o monitoramento e desenvolvimento dos prematuros³².

Nutrição infantil

O acompanhamento do estado nutricional do lactente deve ser feito por meio das medidas antropométricas de peso, comprimento e perímetro cefálico. Esse é um dos períodos que requerem bastante atenção, pois a velocidade de crescimento é intensa. Nos primeiros seis meses de vida, o peso deve ser medido mensalmente, pois possibilita a detecção precoce de problemas nutricionais. Espera-se que a criança aos seis meses dobre o peso de nascimento e triplique com um ano de idade. Já em relação ao comprimento, ela deve aumentar em torno de 55% do seu comprimento ao nascer³⁵.

Em relação à alimentação da criança nos primeiros seis meses, têm sido extensivamente documentados os benefícios de se adotar a prática do aleitamento materno exclusivo, que no curto prazo protege contra desnutrição, mortalidade, doenças infecciosas e carências, favorece a formação de vínculo entre mãe e filho, e no longo prazo traz vantagens na prevenção: da obesidade, do desenvolvimento de doenças crônicas, das cáries dentárias e na melhora do desenvolvimento mental e psicomotor. Um estudo recém-publicado mostrou que a amamentação está associada a um melhor desempenho em testes de inteligência 30 anos depois, e, ainda, pode ter um efeito de aumentar a capacidade educacional e renda na idade adulta³⁰.

A introdução precoce de outros alimentos e líquidos é desvantajosa, podendo interferir na absorção de nutrientes importantes como o ferro e o zinco, além de aumentar o risco para as doenças infecciosas como diarreias e pneumonias³¹, alergias e dermatites atópicas, entre outros.

As crianças após 6 meses de idade, além de continuar recebendo o leite materno até os 2 anos de idade, devem também receber uma alimentação complementar diversificada incluindo: cereais, legumes, tubérculos, carnes, frutas e verduras³⁶. Nessa idade ela já desenvolveu os reflexos neces-

sários para a deglutição, já sustenta a cabeça, inicia a erupção dos primeiros dentes e começa a estabelecer as preferências alimentares e o paladar⁸.

Para o crescimento saudável e pleno desenvolvimento das crianças, a alimentação complementar deve suprir adequadamente as necessidades de energia e micronutrientes. Os problemas mais comuns relacionados à forma inadequada de alimentação complementar são: anemia, excesso de peso e a desnutrição. Desde o início, a papa salgada deve ter uma consistência pastosa, com uma densidade mínima de 70 kcal/100 ml para evitar o déficit de energia. É recomendado o uso de papa de frutas e desaconselhados os sucos e sopas por serem muito diluídos. O esquema alimentar adequado para essa faixa etária está muito bem descrito no Guia Alimentar para crianças menores de 2 anos de idade do Ministério da Saúde⁵. Antes dos 2 anos de idade não se recomenda a oferta de alimentos ricos em açúcar, sal e gordura como: frituras, alimentos enlatados, salgadinhos, refrigerantes, bolachas recheadas, sucos industrializados, gelatinas, balas e açúcar de adição. O sal deve ser usado com moderação⁸.

A Coordenadoria Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN), juntamente com alguns especialistas da área, elaborou os Dez Passos para Alimentação Saudável de crianças menores de 2 anos⁸. Um estudo realizado no Rio Grande do Sul, cujo objetivo foi avaliar o impacto da implementação dos Dez Passos da Alimentação Saudável em crianças menores de um ano de idade, mostrou que a intervenção se associou a uma proporção maior de aleitamento materno exclusivo aos 4 e 6 meses, de amamentação aos 12 meses, e a menor proporção de crianças que apresentaram cárie, diarreia, problemas respiratórios e uso de medicamentos na faixa etária de 12 a 16 meses³³.

Diante da dificuldade de se avaliar a qualidade da alimentação complementar (AC) oferecida às crianças, principalmente se considerarmos os vários

contextos culturais; a WHO, em 2007, juntamente com um grande número de especialistas, pactuou oito indicadores principais e sete opcionais para a avaliação da prática da alimentação infantil de crianças menores de 2 anos de idade, com intuito de padronizar e garantir a comparabilidade entre os estudos de diversos países. Os indicadores principais são: 1) Início precoce do AM; 2) AME em menores de 6 meses; 3) Continuidade do AM com 1 ano de idade; 4) Introdução de alimentos sólidos ou pastosos; 5) Diversidade mínima da dieta; 6) Frequência mínima de refeições; 7) Dieta mínima aceitável e 8) Consumo de alimentos ricos em ferro ou fortificados³⁵.

Desde 2008, a CGAN adotou marcadores de consumo alimentar no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan Web), para a avaliação do consumo alimentar da população brasileira na rotina da Atenção Básica¹¹. Os marcadores/indicadores para crianças menores de 2 anos adotados são muito semelhantes aos da OMS. Destaco aqui os indicadores da AC:

- 1) Introdução de alimentos: indicador que reflete a proporção de crianças de 6 a 8 meses e 29 dias que receberam alimentos na frequência recomendada para a idade. A frequência recomendada para crianças de 6 a 6 meses e 29 dias é duas frutas e uma comida de sal; de 7 a 8 meses e 29 dias duas frutas e duas comidas de sal.
- 2) Diversidade alimentar mínima: indicador que apresenta a proporção de crianças de 6 a 23 meses e 29 dias que receberam seis grupos alimentares. – Leite materno ou outro leite que não do peito, mingau com leite ou iogurte; – Frutas, legumes e verduras; – Vegetais ou frutas de cor alaranjada e folhas verdes escuras; – Carnes e ovos; – Feijão; e – Cereais e tubérculos.
- 3) Frequência mínima e consistência adequada: esse indicador avalia a proporção de crianças

de 6 a 23 meses e 29 dias que receberam comida de sal com frequência e consistência adequadas para a idade.

Outros dois marcadores importantes são: Consumo de alimentos ricos em ferro e o Consumo de alimentos ricos em vitamina A.

Para se avaliar o consumo de alimentos não saudáveis foram propostos os seguintes marcadores: o consumo de embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo e biscoitos salgados, bem como o consumo de doces, guloseimas e biscoitos recheados¹¹.

A Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Amamenta e Alimenta Brasil) é uma ação que visa à qualificação dos profissionais da Atenção Básica no sentido de intensificar a atuação de apoio, proteção e promoção ao aleitamento materno e alimentação complementar saudável no âmbito da Atenção Básica¹⁰.

Atualmente, uma das principais carências nutricionais do país é a anemia ferropriva, de grande magnitude em saúde pública. Uma revisão sistemática de 2009 mostrou que a anemia estava presente em 52% das crianças pertencentes a creches/escolas; 60% aos serviços de saúde; 66% a populações com iniquidades, e, ainda, 40% a estudos de base populacional. A anemia afeta o metabolismo energético, o crescimento, diferenciação celular, mielogênese, competência imunológica, absorção e bitransformação¹⁰. Provoca retardo mental, reduz o desempenho cardíaco e ineficiência na capacidade de realizar trabalho. A anemia provoca prejuízos no rendimento escolar, acuidade mental e capacidade de concentração, como também consequências para o sistema nervoso⁶.

Morgan e colaboradores mostraram uma associação positiva do tipo dose-resposta entre o consumo de carne dos 4 aos 16 meses, e melhor desenvolvimento psicomotor em crianças aos 24 meses¹⁹.

Um estudo americano sobre a alimentação no primeiro ano de vida mostrou que a introdução de carne ou substitutos da carne ocorre, em média, aos oito meses de idade⁶, o que é bastante preocupante dada a prevalência mundial de anemia.

Esses dados apontam para a necessidade de se intensificar a mensagem do uso das carnes na papa salgada logo no início da alimentação complementar, por serem excelentes fontes de ferro e zinco de alta biodisponibilidade, assim como facilitam a absorção do ferro inorgânico presente nos vegetais e em outros alimentos⁸. Um estudo realizado em Vitória/ES, em 2008, que avaliou cerca de 700 crianças entre 1 e 5 anos de idade pertencentes às Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município, mostrou que a anemia e a deficiência de ferro estiveram associadas a baixos níveis de retinol e, ainda, que houve correlação positiva entre os níveis de retinol e os de ferritina sérica e hemoglobina²⁴.

Outras estratégias adotadas pelo Brasil incluem a suplementação de sulfato ferroso após os 6 meses de idade, o enriquecimento de ferro e ácido fólico nas farinhas. Em cada 100 g de farinha de trigo e de milho deverá conter 4,2 mg de ferro e 150 mcg de ácido fólico (Resolução – RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002)¹. A partir de 2014, o Brasil iniciou a estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó (NutriSUS), como ação optativa nas creches participantes do Programa Saúde na Escola, uma pactuação entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação⁶.

Os últimos dados nacionais sobre o estado nutricional da população menor de 5 anos⁷ mostrou que a prevalência de baixo peso para a estatura nessa faixa etária foi de 1,6%, que a baixa estatura para a idade foi de 6,8%. Em comparação aos dados de 1996, pode-se observar uma notável diminuição da desnutrição infantil no Brasil. Essa diminuição deve ser atribuída principalmente a melhoria das condições de vida. A baixa estatura

é mais frequente em áreas de piores condições socioeconômicas¹¹. Dados de um estudo realizado em dois municípios do estado do Acre apontaram que a prevalência de déficit de estatura para idade é ainda um problema de saúde pública, com prevalência de 9,9%, e os fatores associados foram: baixo índice de riqueza domiciliar, analfabetismo do pai ou padrasto, ausência da mãe biológica no domicílio, ter dois ou mais irmãos menores e presença de esgoto a céu aberto no domínio domiciliar²⁶.

Neste contexto, é preciso ainda levar em conta a insegurança alimentar que, embora esteja mais concentrada nas regiões Norte e Nordeste, onde 46 e 65% dos municípios apresentam prevalências de insegurança alimentar grave, ela também está presente nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul nas categorias média e leve, respectivamente⁷. Os resultados de um estudo que avaliou o perfil alimentar de famílias com insegurança alimentar num município paulista, indicaram uma dieta monótona e composta basicamente por alimentos energéticos²¹. Um estudo realizado em um município da região do semiárido nordestino mostrou que as crianças menores de 5 anos pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) tiveram três vezes mais risco de consumir guloseimas²².

Vários estudos internacionais e nacionais mostram que as crianças estão sendo precocemente expostas a dietas não saudáveis. Nos Estados Unidos, mais da metade das crianças com 1 ano de idade (66%) tinham consumido alimentos açucarados e/ou gordurosos e pobres em nutrientes, sendo que 43% receberam batatas fritas e 52% balas/chocolates e/ou bolos⁶. Resultados de um estudo sobre o consumo de alimentos não saudáveis em crianças menores de um ano nas capitais brasileiras e Distrito Federal, mostrou que cerca de 50% das crianças de 6 a 12 meses tinham consumido açúcar/mel e 59% salgadinhos ou bolachas²².

Há um conjunto de evidências que relacionam a qualidade da alimentação complementar como uma expressão do conhecimento da mãe, suas relações familiares e sociais, assim como a sua condição econômica e educacional^{9,22,25}.

A partir de primeiro ano de vida a criança está apta a receber a comida da família, porém alguns cuidados são necessários em relação aos condimentos de sabores acentuados. O período compreendido entre 1 a seis anos de idade é denominado de pré-escolar e é caracterizado pela diminuição na velocidade de crescimento, assim como de apetite. A inapetência do pré-escolar é muito comum e pode estar relacionado à atenção desviada para outras atividades como correr, brincar, etc. A percepção da mãe em relação à inapetência deve ser encarada com cuidado, sendo o diagnóstico nutricional imprescindível, com o monitoramento da adequação de peso para estatura e estatura/idade⁹.

As chantagens e artifícios para obrigar a criança a comer são desestimulados por provocarem desestruturação no comportamento alimentar. Alguns estudos mostraram que as estratégias para aumentar o consumo de determinados alimentos como verduras, legumes e frutas, aumentaram a rejeição dos mesmos^{20,27}. Quando houver recusa por alguns alimentos é importante oferecer esses mesmos alimentos em diferentes combinações, sabores e texturas para estimular a criança a comê-los¹⁰.

Nessa fase é importante respeitar os intervalos de ingestão de qualquer alimento que deve ser em torno de duas a três horas. A dieta deve estar fracionada em seis refeições diárias, em horários regulares, incluindo os lanches. As refeições principais devem, necessariamente, ter verduras e legumes mesmo que a criança não aceite. Caso a criança se recuse comer a refeição principal, não substitua por leites ou outros produtos³⁴.

Atualmente, a obesidade infantil é reconhecida um problema grave e alarmante para a

saúde pública no mundo todo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), na América Latina a prevalência estimada de sobrepeso e obesidade em crianças menores de cinco anos foi de 6,9% (IC de 95%: 5,8-8,0%)⁴. No Brasil, os resultados da PNDS (2006) registraram uma prevalência de excesso de peso em 7,4% para a mesma faixa etária⁷. Segundo os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (2008-2009), um terço das crianças entre 5 e 9 anos estavam com excesso de peso, sendo que 16,6% dos meninos e 11,8% das meninas eram obesas⁸.

No acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança, é possível identificar algumas situações que frequentemente estão associadas à obesidade, tais como, sobrepeso ou obesidade dos pais; a inatividade física, que pode ser avaliada de forma indireta como o número de horas em que a criança assiste televisão, fica no computador e joga videogames. Nesse sentido, é recomendado que não ultrapasse a 2 horas/dia o tempo com atividades sedentárias⁹.

Devido ao tempo que as crianças permanecem na escola, realizando refeições, estabelecendo uma rotina e desenvolvendo novos hábitos, foram desenvolvidas algumas ações dentro do Programa de Saúde na Escola (PSE, 2007), denominada de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), para que se promovam espaços saudáveis dentro do ambiente escolar, como a oferta de alimentos saudáveis, incentivo ao aumento do consumo de frutas, legumes e verduras; combinado com as boas práticas de manipulação no preparo dos lanches e refeições, e a restrição da venda e do consumo de alimentos ricos em açúcar, gorduras e sal, dentre outras estratégias⁶.

A prevenção da obesidade depende de ações intersetoriais no sentido de propiciar ambientes mais saudáveis. Para que as ações de promoção da atividade física sejam efetivas deverá haver o envol-

vimento de setores como os de planejamento urbano (parques e praças); educação (atividade física baseada na escola); esporte (atividade recreativa e de inclusão) e transporte urbano. A melhoria da qualidade da oferta de alimentos exige, entre outros, uma inter-relação com as agências reguladoras de alimentos, de comunicação (marketing), de comércio (alimentos no varejo), agricultura (investimento na produção primária) e educação (ambientes de alimentação escolar). Outros setores, como comércio e finanças, também podem desempenhar um papel importante tanto na diminuição da tributação de alimentos *in natura* como em políticas fiscais sobre bens e atividades esportivas⁵.

Considerações finais

O conjunto de evidências e estratégias aqui relatadas nos leva a refletir sobre a necessidade de estimular nos profissionais de saúde na construção de estratégias educativas em alimentação e nutrição que sejam possíveis de acontecer no seu cotidiano de trabalho e que sejam traduzidas e adaptadas a seu contexto local.

Referências

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Diário Oficial da União, 18 dez. 2002.
2. Alexander BT, Dasinger JH, Intapad S. Fetal programming and cardiovascular pathology. *Compr Physiol*. 2015 Mar 1; 5(2):997-1025.
3. Almeida HD, Venancio SI, Sanches MTC, Onuki D. Impacto do método canguru nas taxas de aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos de baixo peso. *J. Pediatr*. 2010; 86(3):250-253.
4. De Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010; 92:1257-1264.
5. De Onis M. Preventing childhood overweight and obesity. *J Pediatr*. 2015; 91(2):105-107.
6. Grummer-Strawn LM, Scanlon KS, Fein SB. Infant feeding and feeding transitions during the first year of life. *Pediatrics*. 2008; 122(Suppl 2):S36-42.
7. Gubert MB, Benicio MHD'A, Santos LMP. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios brasileiros. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(8):1595-1605. [acesso em 17 abr 2015]. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>
8. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
9. Johanssen DL, Johanssen NM, Specker BL. Influence of parents' eating behaviors and child feeding practices on children's weight status. *Obesity*. 2006; 14(3):431-439.
10. Jordão RE, Bernardi JLD, Barros Filho AA. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr*. 2009; 27(1):90-98.
11. Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: Relatório Final. Brasília(DF); 2008. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_pnds_2006.pdf
12. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília (DF); 2002.
13. Ministério da Saúde. NutriSUS: caderno de orienta-

- ções estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais) em pó. Brasília (DF); 2015b.
14. Ministério da Saúde. PNDS 2006. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Brasília (DF); 2008.
 15. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez Passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para menores de dois anos: um guia para o profissional de saúde na atenção básica. 2.ed. Brasília (DF); 2010.
 16. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento. Brasília (DF); 2012. (Cadernos de Atenção Básica, 33).
 17. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual instrutivo das ações de alimentação e nutrição na Rede Cegonha. Brasília (DF); 2013. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_alimentacao_nutricao_rede_cegonha.pdf
 18. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Brasília (DF); 2015a.
 19. Morgan J, Taylor A, Fewtrell M. Meat consumption is positively associated with psychomotor outcome in children up to 24 months of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2004; 39(5):493-498.
 20. Newman J, Taylor A. Effect of a means: end contingency on young children's food preferences. *J Exp Child Psychol.* 1992; 64:200-216.
 21. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León La; Pérez-Escamilla R; Maranhã LK; Sampaio MFA. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. *Rev. Nutr.* 2008; 21(supl):135s-144s.
 22. Saldiva SRDM, Venancio SI, Santana AC, Castro ALS, Escuder MML, Giugliani ERJ. The consumption of unhealthy foods by Brazilian children is influenced by their mother's educational level. *Nutrition Journal.* 2014; 13:33.
 23. Saldiva SRDM; Silva LFF; Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do Programa Bolsa Família. *Rev. Nutr.* 2010; 23(2):221-229.
 24. Saraiva BC, Soares MC, Santos LC, Pereira SC, Horta PM. Iron deficiency and anemia are associated with low retinol levels in children aged 1 to 5 years. *J Pediatr.* 2014; 90:593-599.
 25. Silveira JA, Colugnati FA, Poblacion AP, Taddei JA. Association between socioeconomic and biological factors and infant weight gain: Brazilian Demographic and Health Survey – PNDS-2006/07. *J Pediatr.* 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.08.013>.
 26. Souza OF, Benicio MHD'A, Castro TG, Muniz PT, Cardoso MA. Desnutrição em crianças menores de 60 meses em dois municípios no Estado do Acre: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol.* 2012; 15(1):211-21.
 27. Stanek K, Abbot D, Cramer S. Diet quality and the eating environment of preschool children. *J Am Diet Assoc.* 1990; 90:1582-1586.
 28. Venancio SI, Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr.* 2004; 80.5 Supl:S173-80.
 29. Victora CG, Horta BL, Loret de Mola C, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Glob Health.* 2015; 3(4):e199-205.
 30. Victora CG, Kirkwood BR, Ashworth A, Black RE, Rogers S, Sazawal S et al. Potential interventions for the prevention of childhood pneumonia in developing countries: improving nutrition. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70(3):309-20.
 31. Villar J, Cheikh IL, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the Intergrowth-21st Project. *The Lancet.* 2014; 384(9946):857-868.
 32. Visentin S, Grumolato F, Nardelli GB, Di Camillo B, Grisan E, Cosmi E. Early origins of adult disease: low birth weight and vascular remodeling. *Atherosclerosis.* 2014; 237(2):391-399.
 33. Vitolo MR, Bortolini GA, Feldens CA, Drachle ML. Impactos da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(5):1448-1457.
 34. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008.
 35. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 november 2007 in Washington D. C., USA. Geneva, 2007. Disponível em: http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/pdfs/iycf_indicators_for_peer_review.pdf
 36. Wu TC, Chen PH. Health consequences of nutrition in childhood and early infancy. *Pediatr Neonatol.* 2009; 50(4):135-42.
 37. Zutavern A, Brockow I, Schaaf B, Bolte G, von Berg A, Diez U et al. LISA Study Group. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. *Pediatrics.* 2006; 117(2):401-411.