



Alimentação complementar



Heloisa Bettiol

Departamento de Puericultura e Pediatria

FMRP-USP

Alimentação complementar

- ✓ Introdução de novos alimentos na dieta da criança.
- ✓ Início a partir dos **seis meses** com AM até dois anos.
- ✓ Fornecer quantidades suficientes de água, energia, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, com **variedade** de todos os grupos de alimentos.
- ✓ Higienização adequada.



Alimentação complementar adequada depende:

- ✓ Tipo de alimento fornecido;
- ✓ Como, quando, onde e por quem a criança é alimentada.
- ✓ Boa diversificação de alimentos → atender às necessidades nutricionais de macro e micronutrientes.
- ✓ Consistência adequada → ingestão de quantidade razoável, sem muita demora, sem engasgos, absorção adequada dos nutrientes
- ✓ Cuidado com a fonte, estoque, preparo e conservação dos alimentos.



Os primeiros mil dias de vida

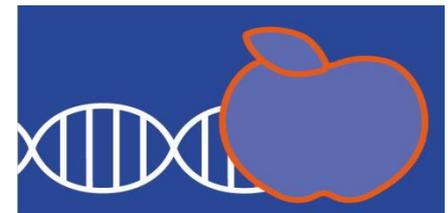
Os primeiros 1000 dias



“Janelas de oportunidades”

Programação metabólica

- ✓ Período de introdução da alimentação complementar → **programação metabólica**.
- ✓ Estímulos recebidos num **período crítico** → efeitos prolongados e até por toda a vida.
- ✓ Introdução **precoce** da alimentação “programa” obesidade futura, pressão arterial, metabolismo do colesterol, resistência insulínica, aterosclerose, saúde óssea e imunológica, aprendizado, comportamento e longevidade.
- ✓ Nesse período estreito no desenvolvimento orgânico → alimentação promove **respostas adaptativas** → efeitos na estrutura e função do organismo, de persistência variável → repercussões sobre a saúde ao longo da vida.



Maturidade fisiológica

- ✓ Sistemas **digestório** e **renal** da criança pequena → imaturos;
- ✓ Salivação e amilase salivar → reduzidas nos primeiros 3 meses;
- ✓ Capacidade gástrica, pH gástrico, secreção gástrica de pepsina e a atividade de enteroquinase e tripsina → níveis baixos → limitam digestão de proteínas maiores;
- ✓ Alta permeabilidade do tubo digestivo → antes de **4 meses** → reações de hipersensibilidade a proteínas estranhas;
- ✓ Rim imaturo → sem capacidade de concentrar a urina;
- ✓ **6 meses** → maioria atinge estágio de maturidade fisiológica e neurológica para ingestão de semissólidos;
- ✓ Entre **4 e 6 meses** → estágio de maturidade fisiológica capaz de lidar com alimentos diferentes do leite materno.

Etapas do desenvolvimento motor e alimentação complementar

✓ A partir de 6 meses:

- Retração da língua e fechamento do lábio após a retirada da colher.
- Movimenta o corpo e a cabeça na direção do alimento (manifesta aceitação).



✓ 9 meses:

- Inicia manuseio do talher.



Etapas do desenvolvimento motor e alimentação complementar

✓ 10 a 12 meses:

- Gosta de pegar a comida com a própria mão e levar à boca.



✓ 12-24 meses:

- Melhora ainda mais a habilidade com o talher e tem mais autonomia na alimentação, porém ainda necessita de assistência.



Recomendação energética para lactentes segundo faixas etárias

Kcal/dia



6-8 meses

9-11 meses

12-23 meses

Alimentação complementar

Leite materno ou fórmula

Fonte: Weffort VRS e Leite CAC.

ÁGUA OU CHÁ

- ▶ **aleitamento natural:**

- ▶ **NÃO**

- ▶ **semi-sólidos e aleitamento artificial:**

- ▶ **à vontade (ÁGUA)**

- ▶ **chá adoçado:**

- ▶ **não recomendado**

Suco de frutas

- ✓ **contém 4 açúcares:** sacarose, glicose, frutose e sorbitol
 - **sacarose:** glicose e frutose → absorção de frutose + eficiente na presença de glicose em concentrações equimolares
 - **sorbitol:** maior parte não absorvida
 - **sobrecarga de CHO** → hiperinsulinemia → acúmulo de gordura → obesidade
 - **CHO não absorvido** → fermentado no cólon → produção de gases e ácidos graxos de cadeia curta → diarreia, flatulência, inchaço e dor abdominal (grande consumo)
 - eventualmente sorbitol em casos de **constipação** → sucos de ameixa, pêra, maçã
- ✓ ausência de fibras
- ✓ sucos não pasteurizados → contaminação por patógenos
- ✓ favorece cáries dentárias
- ✓ favorece má nutrição (desnutrição ou obesidade)

Suco de frutas

✓ Recomendações:

- não usar antes de 12 meses de idade
- limitado a 120ml/dia
- não oferecer em utensílios que favorecem consumo ao longo do dia
- não oferecer na hora de dormir
- encorajar o consumo da fruta inteira

Alimentação complementar e alergia alimentar

- ✓ **alérgenos alimentares** mais comuns na criança → leite, ovo, soja, trigo e amendoim;
- ✓ **prevenção** mais eficaz → **AME até 6 meses**, complementado até 2 anos ou mais;
- ✓ Comitê **ESPGHAN** → AME até seis meses → não introduzir alimentos antes de 17 semanas ou após 26 semanas de idade;
- ✓ **AAP** → AME no mínimo por 4 meses, ideal até 6 meses;
- ✓ introdução de alimentos potencialmente alergênicos → **entre 4 e 6 meses**:
 - . **peixe** antes dos 9 meses → diminui 24% o risco de dermatite atópica;
 - . **ovo inteiro** e cozido após os 9 meses → aumenta 1,5 vez o risco de alergia → dobra o risco se introduzido após os 12 meses, em comparação com a introdução aos 6 meses de idade.
- ✓ **não** há evidência científica convincente → introdução **tardia** de alimentos potencialmente alergênicos irá prevenir a alergia alimentar.

Alimentação complementar - Grupos de alimentos nas papas principais

Proteína animal	Cereal ou tubérculo	Hortaliças	Leguminosas	Temperos
1 do grupo	1 do grupo	1 do grupo	1 do grupo	
Frango	Batata	Abobrinha	Feijão	Cebola
Carne vermelha	Batata doce	Agrião	Feijão preto	Alho
Ovo	Beterraba	Alface	Feijão branco	Salsinha
Peixe	Cará	Berinjela	Grão de bico	Cebolinha
	Fubá	Brócolis	Lentilha	Azeite
	Inhame	Couve	Soja	Óleo de milho
	Mandioca	Couve flor	Ervilha	Óleo de girassol
	Mandioquinha	Chicória		Óleo de canola
	Chuchu	Espinafre		Óleo de soja
	Abóbora	Jiló		Ervas
	Cenoura	Repolho		
	Macarrão	Vagem		
	Arroz			

Introdução dos alimentos a partir do 6º mês de vida (crianças em AME até 6º mês)

Idade	Refeição	Quantidade média	Consistência
Até 6º mês	Leite materno exclusivo	Livre demanda	
6 – 24 meses	Leite materno complementado		
6 meses	2 vezes papa frutas	120 g	Pastosa
6 meses e meio	Almoço (1ª papa principal)	150 g	Pastosa
7 meses	Jantar (2ª papa principal)	150 g	Pastosa/amassada
8 meses		200 g	Amassada
10 meses		250 g	Mal amassada
12 meses		300 g	Sólida

Oferta do leite após introdução das papas

- ✓ **AME** até 6º mês: oferecer LM a intervalos de aproximadamente 4 horas, após as papas;



- ✓ **Aleitamento artificial** com fórmula infantil ou leite de vaca integral (fluido ou em pó):
 - . oferecer leite após as papas até os 8 meses de idade → depois retirar as mamadas após almoço e jantar;
 - . manter oferta de leite pela manhã, lanche da tarde e antes de dormir (em torno de 600 – 700 ml por dia)



Recomendações SBP

- ✓ Óleo vegetal (azeite, óleo de soja ou de canola) - 3 a 3,5 mL por 100 g da preparação pronta;
- ✓ Não refogar a papa com óleo (azeite de oliva e azeite de oliva extra virgem);
- ✓ Não usar temperos prontos com sal;
- ✓ Não adicionar sal;
- ✓ Oferecer com auxílio da colher;
- ✓ Cuidado com a temperatura da comida;
- ✓ Carne bem cozida, 50 a 70 g/dia (para duas papas), não retirar → picar, amassar com o garfo ou desfiar;
- ✓ Cada tipo de carne tem seu tempo de cozimento: **músculo** → cozido em panela de pressão para ficar bem macio; **peixe** → pode ser o último a entrar na panela da papa.



Introdução da alimentação complementar para crianças em aleitamento artificial precoce com leite em pó integral ou fluido (lembrar: não recomendado para lactentes!)

- ✓ 7 semanas: suco pela manhã (substituir por **fruta** a partir de **4 meses**)
- ✓ 4 meses 1 semana: fruta (lanche da tarde)
- ✓ 4 meses e meio: 1ª papa principal
- ✓ 5 meses: 2ª papa principal
- ✓ A partir de 6 meses: introduzir leguminosas, vegetais de folha cozidos, vegetais crus em forma de salada
- ✓ A partir dos 9 meses:



Transição para dieta da casa (sem alimentos artificiais ou temperos industrializados, enlatados, embutidos e com muito pouco sal)

Introdução da alimentação complementar para crianças em aleitamento artificial com fórmula infantil (janela de oportunidades para evitar alergia alimentar)

(pode ser iniciada também aos 6 meses, igual AME)

- ✓ 4 meses: fruta (lanche da manhã)
- ✓ 4 meses e meio: fruta (lanche da tarde)
- ✓ 5 meses: 1ª papa principal(almoço)
- ✓ 6 meses: 2ª papa principal (jantar)
- ✓ A partir de 6 meses: introduzir gradativamente ovo, leguminosas, vegetais de folha cozidos, vegetais crus em forma de salada
- ✓ A partir dos 9 meses:



Transição para dieta da casa (sem alimentos artificiais ou temperos industrializados, enlatados, embutidos e com muito pouco sal)

Alimentação complementar no prematuro

- ✓ Neurodesenvolvimento normal → entre 3 e 4 meses de idade corrigida → capaz de fazer rolar para 2/3 posterior da língua os alimentos semissólidos colocados no 1/3 anterior da língua.
- ✓ Reflexo de mastigação → presente somente entre 5 e 6 meses → controla o reflexo de abrir a boca para dar entrada à colher e girar a cabeça para os lados.
- ✓ Portanto, geralmente inicia-se alimentação complementar entre **4 e 6 meses de idade corrigida** e quando a criança adquire pelo menos 5 kg de peso → tem condições de gastar calorias.
- ✓ Alimentação complementar → iniciada aos **6 meses de idade corrigida** nas crianças em aleitamento materno exclusivo

Baby-led weaning – desmame guiado pelo bebê

- ✓ oferta de alimentos complementares em pedaços, tiras ou bastões;
- ✓ não usa colher;
- ✓ nenhum método de adaptação de consistência (amassar, triturar ou desfiar);
- ✓ não é um método específico → abordagem que encoraja os pais a confiarem na capacidade nata que o lactente possui de auto alimentar-se;
- ✓ uso de alimentos *in natura* → desencoraja a forma tradicional de papinha ou purês.



Baby-led weaning – desmame guiado pelo bebê

- ✓ Continuar com o leite materno ou a fórmula infantil;
- ✓ Posicionar o lactente sempre sentado para alimentar;
- ✓ Permitir que o lactente se suje e interaja durante as refeições;
- ✓ Oferecer variedade de alimentos, evitando a monotonia;
- ✓ Interagir com o lactente quando ele estiver comendo junto, durante as refeições;
- ✓ Dar o tempo necessário para a refeição sem pressionar.

Baby-led weaning – desmame guiado pelo bebê

Questionamentos:

- ✓ Há impacto sobre o crescimento e o desenvolvimento?
- ✓ A ingestão de micronutrientes é suficiente?
- ✓ Influencia a formação dos hábitos alimentares?
- ✓ Influencia o comportamento dos pais / cuidadores?
- ✓ É um método de alimentação complementar viável para os pais?
- ✓ É uma forma segura de alimentar os lactentes? Há maior risco de engasgo e asfixia?

versão *Baby-Led Introduction to Solids* (BLISS)

Introdução aos Sólidos Guiada pelo Bebê.

- ✓ BLW → risco de engasgo, de baixa oferta de ferro e de calorias
→ BLISS

Orientações do BLISS:

- ✓ Alimentos cortados em pedaços grandes, que o lactente consiga pegar sozinho
- ✓ Um alimento rico em ferro em cada refeição;
- ✓ Um alimento rico em calorias em cada refeição;
- ✓ Alimentos preparados de forma a reduzir risco de engasgo;
- ✓ Evitar alimentos com alto risco de aspiração;
- ✓ Experimentar o alimento → ver se não forma bolo dentro da cavidade oral;
- ✓ Evitar alimentos redondos ou em formato de moedas;
- ✓ Lactente sentado, ereto, sob supervisão contínua de um adulto.

REFERÊNCIAS

- ✓ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. 2 reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- ✓ Daniels L, et al. Baby-Led Introduction to Solids (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. *BMC pediatrics* 2015;15(1):179.
- ✓ Heyman MB, Abrams SA, APP Section on Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Committee on Nutrition. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics*, v. 139, n. 6, June 2017:e20170967.
- ✓ Nogueira-de-Almeida CA, Ribas Filho D, Mello ED, Melz G, Almeida ACF. Olive oil and its properties in hot preparations: literature review. *International Journal of Nutrology*, v.8, n.2, p. 13-20, Mai / Ago 2015.
- ✓ Rapley G, Tracey M. Baby-led weaning. *Essence* 2008; 44:1.
- ✓ Silveira RC. Manual seguimento ambulatorial do prematuro de risco. 1. ed. Porto Alegre : Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia, 2012.
- ✓ Weffort VRS, Leite CAC. Alimentação complementar no primeiro ano de vida. Nestlé Nutrition Institute.
- ✓ Weffort VRS. Alergia alimentar *Revista Médica de Minas Gerais* 2011; 21(3 Supl1): S1-S144

Obrigada!

