

Curso Avançado em Nutrição Pediátrica

... dos -9 (meses) aos 18 (anos)

Nutrição e Alimentação dos 0 aos 10 anos

Inês Tomada, PhD

Centro da Criança e do Adolescente do Hospital CUF Porto
Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa



6ª
edição

1




Nutricionista
Especialista em Nutrição Clínica
(CP 0045N)


Licenciada em Ciências da Nutrição pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Univ. do Porto (2001)
Mestre em Nutrição Clínica pela Faculdade de Ciências da Nutrição e alimentação da Univ. do Porto (2008)
Doutorada em Metabolismo, Clínica e Experimentação pela Faculdade de Medicina da Univ. do Porto (2013)
Especialista em Nutrição Clínica pela Ordem dos Nutricionistas (2021)

Dedicada desde sempre à *Nutrição da Mulher, da Criança e do Adolescente*,
exercendo atividade clínica independente em unidades de saúde privadas em Lisboa, Porto e Braga.

É Professora Auxiliar na Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa,
e investigadora no Centro de Biotecnologia e Química Fina (desde 2009).

 inestomada@gmail.com

 www.inestomada.pt

 @inestomada_nutricao

Inês Tomada

2

Inês Tomada, declara a inexistência de quaisquer conflitos de interesse com quaisquer entidades públicas ou privadas.
Enquanto docente, declara ainda que a edição, difusão e divulgação dos materiais a terceiros, seja em suporte físico, eletrónico ou digital, não está autorizada.
O formando poderá imprimir cópia para sua referência pessoal.

Inês Tomada

3

SUMÁRIO

4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA

- 4.1. Aleitamento materno
- 4.2. Fórmulas infantis

5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 2º SEMESTRE DE VIDA

- 5.1. Particularidades
- 5.2. Alimentação complementar

6. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA NO 2º ANO DE VIDA

- 6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares
- 6.2. Comportamento alimentar característico

7. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR (2-5 anos)

- 7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais
- 7.2. Comportamento alimentar característico
- 7.3. Promoção de hábitos alimentares saudáveis (papel dos pais, papel dos educadores)

8. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NA IDADE ESCOLAR (6-10 anos)

- 8.1. Particularidades
- 8.2. Comportamento alimentar característico
- 8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis (papel dos pais/escola)

4

SUMÁRIO

4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA

- 4.1. Aleitamento materno
- 4.2. Fórmulas infantis



4. Nutrição e alimentação do Lactente



1º ANO DE VIDA CARACTERIZADO POR UMA ELEVADA TAXA DE CRESCIMENTO



Regista um aumento de 15 – 30 g/dia nos primeiros 3 meses

O peso ao nascimento duplica cerca dos 4 meses e triplica cerca dos 12 meses

Nos primeiros meses de vida a curva de peso pode expressar o tipo de aleitamento*.

Aumenta cerca de 25 cm no 1º ano

4. Nutrição e alimentação do Lactente



Inês Tomada

7

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida



OMS, 2001.
ESPGHAN, 2017.
SPP, 2013.
DGS, 2019.

Inês Tomada

8

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno



Aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses de vida

(por sucção direta na mama, extraído manual ou mecanicamente, ou proveniente de um banco de leite humano)



A partir dos 6 meses, está indicada a introdução de alimentos complementares, dado que o leite humano em exclusivo não supre todas as necessidades nutricionais da criança

Aleitamento materno complementar até aos 24 meses

(pelo menos até aos 12 meses)



Inês Tomada

* A introdução precoce de alimentos complementares interfere com a manutenção do aleitamento materno.

9

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno



Bom senso...

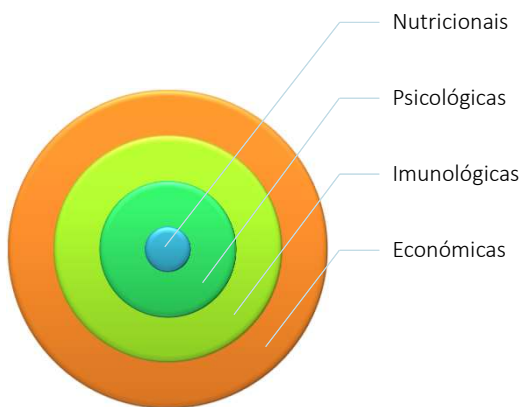
Adaptar à realidade social e cultural

Inês Tomada

10

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno: VANTAGENS



- Adaptado à evolução do RN / lactente
- Padrão de crescimento mais lento
- Fácil de digerir (coágulo macio)
- Elevada biodisponibilidade de ferro (lactoferrina)
- Promove microbiota saudável (*bifidobacteria*, *lactobacillus*, HMOs)
- Veículo de atc (< incidência de infeções, dça alérgica,...)
- Doseia quantidade que quer mamar (regulação saciedade)
- Educação do paladar!
- Pré-requisito para alimentação complementar
- Ligação afetiva (> estabilidade emocional)
- Prático (sem necessidade de preparação, aquecimento e desinfecção)

Inês Tomada

Vários autores

11

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno: VANTAGENS

O *leite humano* atende às necessidades energéticas, nutricionais e hídricas do RN/lactente durante os primeiros 6 meses de vida

mas...

- ✓ é muito mais do que um conjunto de macro e micronutrientes
- ✓ é um tecido vivo, de grande complexidade biológica, de composição única e dinâmica
- ✓ contém inúmeras substâncias bioativas que, não tendo papel nutritivo, são fundamentais para um crescimento e desenvolvimento adequados (fatores de crescimento e de diferenciação celular, enzimas, hormonas [adiponectina, grelina, leptina...], substâncias protetoras e imunomoduladoras, e oligossacarídeos [HMOs])

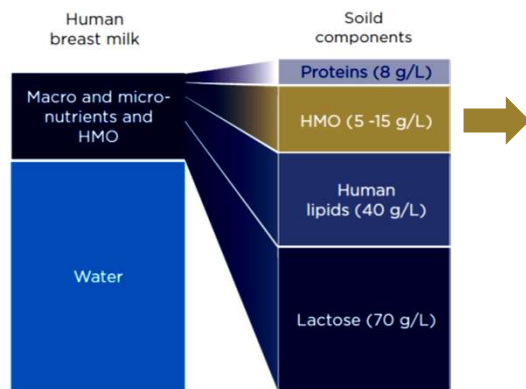
Inês Tomada

Vários autores

12

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno: OLIGOSSACARÍDEOS DO LEITE HUMANO (HMOs)



HUMAN MILK OLIGOSACCHARIDES

(oligossacarídeos do leite humano)

- Identificados 200 HMOs (50 correspondem a 99% dos HMOs)
- HC naturalmente presentes no leite humano (distintos da lactose)
- **3º componente sólido + abundante no leite humano (após lactose e lipídios) (pouca expressão nos leites de outras sp; leite de vaca ~0,05g/L)**
- Quantidade e diversidade varia de mulher para mulher em função das suas características genéticas e ambiente, assim como ao longo da lactação (> concentração no colostro)
- Moléculas bioativas protetoras, com papel ímpar na promoção duma microbiota saudável!

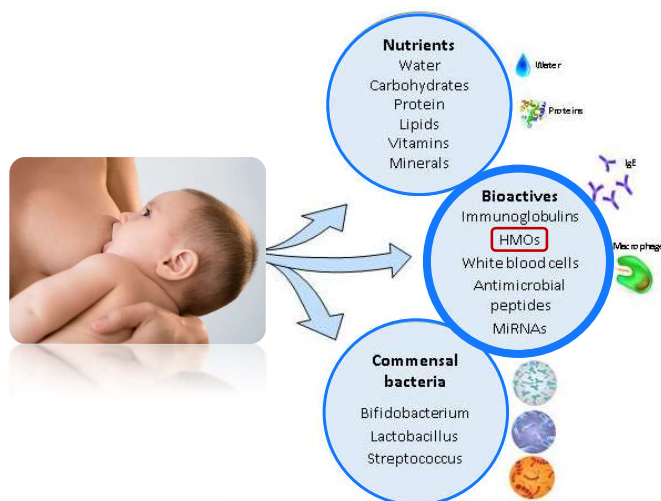
Inês Tomada

Vários autores

13

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno: OLIGOSSACARÍDEOS DO LEITE HUMANO (HMOs)



- **PREBIÓTICO:** Modulação da quantidade e qualidade da microbiota intestinal do RN/lactente (efeito bifidogénico – crescimento de m.o. benéficos para saúde)
- **INTEGRIDADE INTESTINAL:** Otimização da integridade do epitélio intestinal e estabilidade da barreira de defesa intestinal (muco, junções apertadas)
- **ANTIADESIVO:** Prevenção da colonização por agentes patogénicos por competição na ligação destes à mucosa intestinal
- **IMUNOMODULAÇÃO:** maturação do sistema imunológico do RN/lactente; atravessam barreira epitelial, entram na circulação modulam a imunidade sistémica

Inês Tomada

Lyons et al., 2020.

14

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno

HORÁRIO DETERMINADO PELO RN/ LACTENTE

Regulação do intervalo das mamadas com o tempo (2½ - 3½ h)

DURAÇÃO VARIÁVEL (5-30 min.)

Ritmo de sucção também varia: rápido, regular, profundo, lento...

COMPOSIÇÃO E QUANTIDADE VARIAM...

ao longo da mamada, ao longo do dia, ao longo do tempo



- Oferecer uma mama até ao seu esvaziamento completo (+ gordura no final)
- Oferecer (ou não) a outra mama até satisfação do bebé
- Na mamada seguinte começar pela mama que não esvaziou completamente (ou que não mamou)

Inês Tomada

Vários autores

15

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.1. Aleitamento materno: A RETER

- ❖ Iniciar a amamentação na primeira meia hora de vida (*golden hour*)
- ❖ Manter o aleitamento materno em exclusivo até o mais próximo possível dos 6 meses
- ❖ A dinâmica da amamentação deve respeitar as solicitações do RN/lactente
- ❖ A composição do leite humano varia entre mulheres, durante a mamada, no próprio dia e ao longo do tempo
- ❖ Leite humano tem vantagens nutricionais, imunológicas, neurocognitivas e para a saúde futura

Quando o leite humano não é suficiente para manter o bom crescimento e desenvolvimento do pequeno lactente ou quando a mãe não tem condições para oferecer o seu leite, estão indicadas fórmulas infantis...

Inês Tomada

DGS, 2019.

16

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis

Quando o aleitamento com leite humano não é suficiente ou não é possível, as fórmulas infantis devem ser utilizadas como complemento ou em sua substituição, pelo menos até ao final do 1º ano, idealmente até aos 24-36 meses.



Nas mães infetadas por SARS-COV2 (COVID-19), não há motivo para interromper aleitamento materno.

OMS e DGS, 2020.

Inês Tomada

17

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis - *STANDARD*

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

FÓRMULA INFANTIL 1 (*para Lactentes*)

Desde o nascimento aos 12 meses
ou até 24-36m, se fortificadas em ferro

Lactente de termo saudável, sem história familiar de atopia
Satisfaz as necessidades nutricionais do lactente até à introdução de alimentação complementar adequada

Inês Tomada

DGS, 2019.

18

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis - *STANDARD*

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

FÓRMULA INFANTIL 1 (*para Lactentes*)

Desde o nascimento aos 12 meses
ou até 24-36m, se fortificadas em ferro

Lactente de termo saudável, sem história familiar de atopia
Satisfaz as necessidades nutricionais do lactente até à introdução de alimentação complementar adequada

FÓRMULA INFANTIL 2 (*de Transição*)

A partir dos 6 meses
20x mais ferro que leite vaca

Lactente 6 meses, saudável, sem história familiar de atopia
Crianças entre 12-24/36 meses
Componente lácteo numa dieta diversificada

Inês Tomada

DGS, 2019.

19

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis - *STANDARD*

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

FÓRMULA INFANTIL 1 (*para Lactentes*)

Desde o nascimento aos 12 meses
ou até 24-36m, se fortificadas em ferro

Lactente de termo saudável, sem história familiar de atopia
Satisfaz as necessidades nutricionais do lactente até à introdução de alimentação complementar adequada

FÓRMULA INFANTIL 2 (*de Transição*)

A partir dos 6 meses
20x mais ferro que leite vaca

Lactente 6 meses, saudável, sem história familiar de atopia
Crianças entre 12-24/36 meses
Componente lácteo numa dieta diversificada

FÓRMULA INFANTIL 3 (*de Crescimento*)

A partir dos 12 meses

Apresentação em pó ou líquidos
Volume máximo diário: 300-500ml

Inês Tomada

DGS, 2019.

20

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

LEITES ESPECIAIS	Leites com hidrólise de proteínas - parcialmente hidrolisadas - extensamente hidrolisadas Fórmulas semi-elementares e elementares
	Leites anti-regurgitação (AR)
	Leites sem lactose ou com baixo teor em lactose
	Leites com especificações “funcionais” - anti-obstipante (AO) - anti-diarreia (AD) - anti-cólica (AC)
FÓRMULAS À BASE DE PROTEÍNA DE SOJA	
défice congénito de lactase galactosemia APLV (?) (> 6m; após teste prévio)	

= Indicação terapêutica =
Apenas em situações clínicas bem definidas,
suportadas numa clínica robusta

Inês Tomada

DGS, 2019.

21

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis: REGRAS DE UTILIZAÇÃO



Oferecer 6-8 refeições/dia, dependendo da idade.

O suprimento hídrico total deve ser de 150 ml/kg/dia e o vol. máx. no biberão de 180-210 ml.

O intervalo entre as refeições deve ser 3h-3h30 (não mais de 4h).

O leite deve ser preparado no momento e as sobras rejeitadas.

Inês Tomada

ESPGHAN, 2004.
DGS, 2019.

22

4. Nutrição e alimentação do Lactente: 1º semestre de vida

4.2. Fórmulas infantis: atenção aos volumes!!!

CAPACIDADE GÁSTRICA DO LACTENTE



... mas na embalagem

3 meses 210 ml
5 meses 240 ml

Inês Tomada

23



Inês Tomada

6 meses... e agora?

24

SUMÁRIO

4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA

- 4.1. Aleitamento materno
- 4.2. Fórmulas infantis

5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 2º SEMESTRE DE VIDA

- 5.1. Particularidades
- 5.2. Alimentação complementar

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades



1º semestre de vida
0 – 6 meses

Alimentação exclusivamente láctea
(preferencialmente LEITE HUMANO em exclusivo)

2º semestre de vida
6 – 12 meses

Alimentação complementar
(Diversificação alimentar)
(Introdução de novos alimentos)

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades

Alimentação complementar



Consiste na transição de uma alimentação exclusivamente láctea (leite humano e/ou fórmula infantil) para outra que inclui o leite e outros alimentos de consistência progressivamente maior, até aos alimentos semi-sólidos e sólidos que integram um padrão alimentar (saudável!) semelhante ao do adulto.

Inês Tomada

OMS, 2001.
ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

27

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades

Porquê?



A alimentação exclusivamente láctea deixa de ser suficiente para suprir todas as necessidades energéticas, nutricionais (macro- e micronutrientes) e hídricas do lactente.

A maioria dos lactentes saudáveis e de termo está preparado, em termos de desenvolvimento motor, sensorial, e de maturação estrutural e funcional dos sistemas digestivo e renal, para aceitar outro tipo de alimentos para além do leite.

Inês Tomada

OMS, 2001.
ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

28

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades

*Alimentação
complementar*



Não existem regras universais nem verdades absolutas
para a introdução dos alimentos complementares,
mas sim recomendações.

Inês Tomada

OMS, 2001.
ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

29

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades

Mais importante ainda...



É uma *janela de oportunidades* para...

- ✓ aprendizagem e treino da mastigação (*desenvolvimento motor*)
- ✓ reconhecimento de sabores e treino de paladar, texturas e consistências (*desenvolvimento neurossensorial*)
- ✓ programação das preferências alimentares

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

30

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.1. Particularidades

“Janela de oportunidade”

Riscos da introdução de alimentos complementares precoce e tardia



Precoce (< 4 meses) (17 semanas)	Tardia (> 6 ½ meses) (26 semanas)
<ul style="list-style-type: none">- Risco de sensibilização alérgica- Intolerância digestiva- Compromisso da produção láctea	<ul style="list-style-type: none">- Condiciona o desenvolvimento das capacidades motoras, treino de paladar e texturas

Desequilíbrio nutricional
Compromisso do crescimento

ESPGHAN, 2017.
D'Auria, 2018.
DGS, 2019.

Inês Tomada

31

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar

Alimentação complementar
=
Diversificação alimentar
=
Introdução de novos alimentos



Inês Tomada

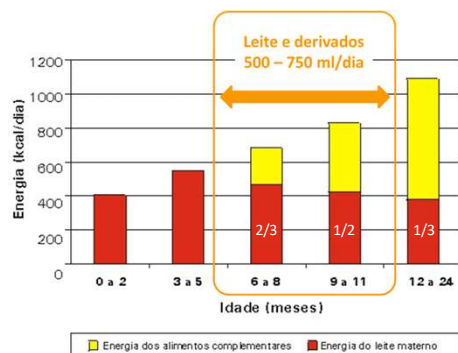
32

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Manter o leite humano até pelo menos aos 12 meses (*alimento-base no 1º ano de vida*)



- Manter o aleitamento materno com frequência
- Amamentação em ambiente calmo e tranquilo (o crescimento torna o bebé + desperto → distrai-se facilmente)
- Nº de mamadas irá ↓ gradual e naturalmente
- Não oferecer outro leite que não o humano (ou fórmula)

OMS, 2001.
ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

Inês Tomada

33

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



Manter o leite humano até pelo menos aos 12 meses (idealmente 24-36 meses) (*alimento-base no 1º ano de vida*)



Na falta de leite humano, optar por fórmulas infantis com teor proteico semelhante ao presente no leite humano (atenção aos volumes! 500-750 ml/dia)



A ordem de introdução dos alimentos completos não é rígida, mas sim gradual e faseada, com respeito pelo apetite/saciedade do lactente. Deve ser encorajado a provar os novos alimentos, sem forçar.

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

34

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



Oferecer pequenos volumes de alimentos progressivamente mais sólidos,
COMO?

TRADICIONAL

- alimentos oferecidos à colher
- textura progressivamente alterada
(alimentos passados/textura homogênea → textura + heterogênea → alimentos inteiros)

"BABY-LED WEANING" → "BABY-LED INTRODUCTION TO SOLIDS"

- alimentos apresentados de forma inteira
- a criança autoalimenta-se, escolhe e agarra os alimentos
(crê-se que esta técnica fomenta a autorregulação alimentar do lactente – promove autonomia)

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

35

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Janela de oportunidade para treino de paladares, texturas e consistências



Inês Tomada

Diapositivo cedida por: C. Rêgo, 2015.

36

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



❖ Janela de oportunidade para treino de paladares, texturas e consistências

- Exposição precoce a um sabor aumenta a sua aceitação e define preferências para a vida
- Falta de treino (≈10 meses), pode comprometer o processo de diversificação alimentar e condicionar a alimentação no futuro
- Há predisposição para sabores doces e salgados, e para rejeitar novos sabores (É NORMAL!!!).
- A aceitação dos novos alimentos vai melhorando à medida que se familiariza com os mesmos, e da repetição das oportunidades para os provar (SEM FORÇAR).
- Deve experimentar-se diferentes combinações, sabores, texturas e métodos culinários para melhorar a aceitação.

Inês Tomada

DGS, 2019.

37

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



❖ Cada vez mais se inicia com um caldo ou puré de legumes, em vez da tradicional farinha de cereais...

- Sabor doce é inato
- As farinhas possuem elevado valor energético (± 400 kcal/% g) e elevado teor em proteína
- As hortaliças e tubérculos têm baixo valor energético (40-80 kcal/% g) e são importante fonte de micronutrientes
- Os cereais deverão ser enriquecidos em ferro a partir do 6º mês
- Devem ser evitadas as papas de fruta (doces!)

Inês Tomada

DGS, 2019.

38

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Particular atenção à adequação nutricional: aporte energético e nutrientes críticos (Ferro e vit. D)
- ❖ A evicção ou atraso na introdução de alimentos potencialmente alergénios não está comprovadamente associada a ↓ de doença alérgica e/ou intolerância alimentar

A introdução de novos alimentos deve ocorrer de igual forma num lactente com ou sem história familiar de atopia, não havendo indicação para atrasar ou proibir nenhum alimento no lactente de “risco atópico”

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

39

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ✓ Prevenção de intolerâncias alimentares
- ✓ Prevenção de alergias alimentares

Não há evidências científicas que justifiquem protelar a introdução de alimentos considerados de risco, nem a evicção desses alimentos, para a prevenção de alergias e intolerâncias alimentares.

Quando não recebem orientação adequada, lactentes/crianças apresentam compromisso do crescimento e desenvolvimento, proporcional ao nº de alimentos excluídos e ao tempo de evicção.

Inês Tomada

J Allergy Clin Immunol, 2010.
Pediatr Allergy Immunol, 2011.
Nutr Clin Pract, 2013.
ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

40

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



Em qualquer faixa etária e/ou condição fisiológica,
mas particularmente na gestação, **lactação e idade pediátrica,**

sempre que é feita uma **restrição de um alimento ou nutriente
que não é clínica e bioquimicamente justificada,**
incorre num **risco significativo de compromisso do crescimento e
desenvolvimento físico, cognitivo e emocional !**

Inês Tomada

Giovannino et al, 2014.

41

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Particular atenção à adequação nutricional: aporte energético e nutrientes críticos (Ferro e vit. D)
- ❖ A evicção ou atraso na introdução de alimentos potencialmente alergénios não está comprovadamente associada a ↓ de doença alérgica e/ou intolerância alimentar
- ❖ Preconiza-se a introdução gradual de cereais com glúten em associação à oferta de leite humano
(glúten após os 4m, em doses crescentes, até aos 12m, em associação com leite materno)
(farinhas enriquecidas em Ferro)

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

42

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



PAPAS DE CEREAIS DE CONFEÇÃO CASEIRA (de cereais biológicos ou não)	
Prós...	Contras...
<ul style="list-style-type: none"> < custo (?) > variedade (?) > envolvimento dos familiares na preparação > biodisponibilidade de nutrientes > qualidade dos ingredientes (?) > variação de sabores, cores e texturas 	<ul style="list-style-type: none"> composição indefinida e instável disponibilidade (tempo e equipamentos) difícil adaptação quando fora de casa risco de contaminação atenção à viscosidade (risco de dist. GI → desidratação)

Inês Tomada

43

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



	Segurança nutricional*	Enriquecimento com vitaminas e minerais	Adição de açúcares	Risco nutricional
Papas infantis apresentadas aos profissionais de saúde	Sim	Sim	Não, na maioria das papas para lactente	Nenhum
Papas infantis "BIO" não apresentadas aos profissionais de saúde	Sim	Não	Não	Minor [#]
Papas de confeção caseira	Não	Não	Depende da confeção	Major [*] e minor

Nogueira L, Tomada I, Rêgo C (FCNAUP), 2015.
Pinto N, Tomada I, Rêgo C (ESB-UCP), 2018.
DGS, 2019.

Inês Tomada

44

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Introdução do **leite de vaca nunca antes dos 12 meses!**
- ❖ Bebidas de cereais só após os 24-36 meses!



Bebidas refrigerantes têm composições nutricionais distintas do leite
Teor proteico ≠ Valor biológico da proteína
Elevado teor de HC totais e açúcares (!!!)
Adequação em cálcio ≠ Biodisponibilidade de cálcio (antinutrientes!)

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

45

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



- ❖ Vegetais ricos em nitratos/nitritos (espinafre, nabo, beterraba e aipo...) "*só após os 12 meses?*"
- ❖ Frutos vermelhos e com sementes "*só após os 12 meses?*"
- ❖ Frutos oleaginosos "*só após os 12 meses?*"
- ❖ Fonte de proteínas de AVB, Fe, Zn e LC-PUFA: quantidade moderada (10g → 25-30g/dia)
 - carne/peixe: não deve exceder as 30 g/dia (carne 4x e peixe 3x/semana)
 - ovo: a partir dos 8-9 meses de idade, podendo ser oferecido inteiro até 3x/semana
 - leguminosas secas/frescas: a partir dos 8-9 meses, bem demolhadas, cozidas e inicialmente sem casca
- ❖ Oferecer ÁGUA várias vezes ao longo do dia! (desaconselha-se sumos de fruta, ainda que naturais)

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

46

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar



Preconiza-se que aos 12 meses, o lactente esteja integrado no padrão alimentar do adulto, com exceção da ingestão de...

Mariscos (?)
Queijos não pasteurizados
Bebidas de cereais/vegetais (> 24-36m!!!)
Sal e condimentos
Açúcar e mel
Alimentos industrializados/processados
Chás
Refrigerantes
Sumos de fruta artificiais

Inês Tomada

ESPGHAN, 2017.
DGS, 2019.

47

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar: PROPOSTA PARA UM LACTENTE SAUDÁVEL



* Na ausência deve ser utilizada uma Fórmula Infantil de baixo teor proteico.

A introdução do glúten deverá ocorrer depois dos 4 meses, em doses crescentes, e até aos 12 meses.

§ Cerca de 30 g/dia de carne **OU** de peixe, devendo haver a oferta de carne 4x por semana e de peixe 3x por semana. Os 30 g poderão ser totalmente oferecidas na refeição do almoço ou fracionadas entre esta e o jantar.

Inês Tomada

DGS, 2019.

48

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar: A RETER

- ✓ Deve ser respeitada a maturidade neuromotora de cada lactente, garantindo segurança no momento da diversificação alimentar. O lactente deve ser alimentado sentado, inicialmente à colher (pastosos) e posteriormente com método misto (colher e autoalimentação).
- ✓ A introdução de cada grupo de alimentos pode ser feita sequencialmente, com intervalos de 2-3 dias. Esta janela de treino de paladares e texturas – *janela sensitiva* – deve ser fortemente explorada de forma a garantir a plena aceitação de todos os alimentos.



Inês Tomada

DGS, 2019.

49

5. Nutrição e alimentação do Lactente: 2º semestre de vida

5.2. Alimentação complementar: SUPLEMENTAÇÃO



FERRO 1mg/kg/dia (dos 6-12 meses)

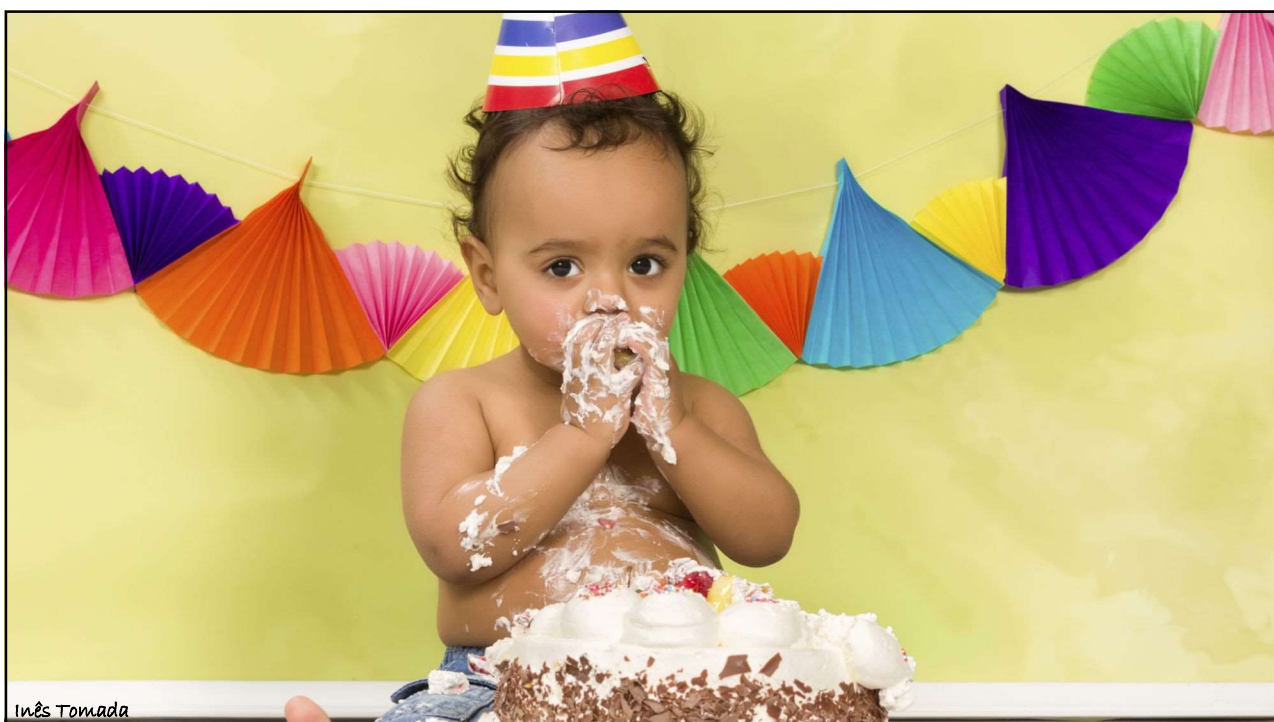
VIT. D 400 UI/dia (1ª semana - 12 meses)

Não se advoga a suplementação em FLÚOR nem em IODO

Inês Tomada

Guerra et al., 2012.
DGS, 2019.

50



51

SUMÁRIO

- 4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA
 - 4.1. Aleitamento materno
 - 4.2. Fórmulas infantis
- 5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 2º SEMESTRE DE VIDA
 - 5.1. Particularidades
 - 5.2. Alimentação complementar
- 6. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA NO 2º ANO DE VIDA
 - 6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares
 - 6.2. Comportamento alimentar característico

**academia
clínica
espregueira**

**Curso Avançado em
Nutrição Pediátrica**
... dos -9 (meses) aos 18 (anos)

52

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares



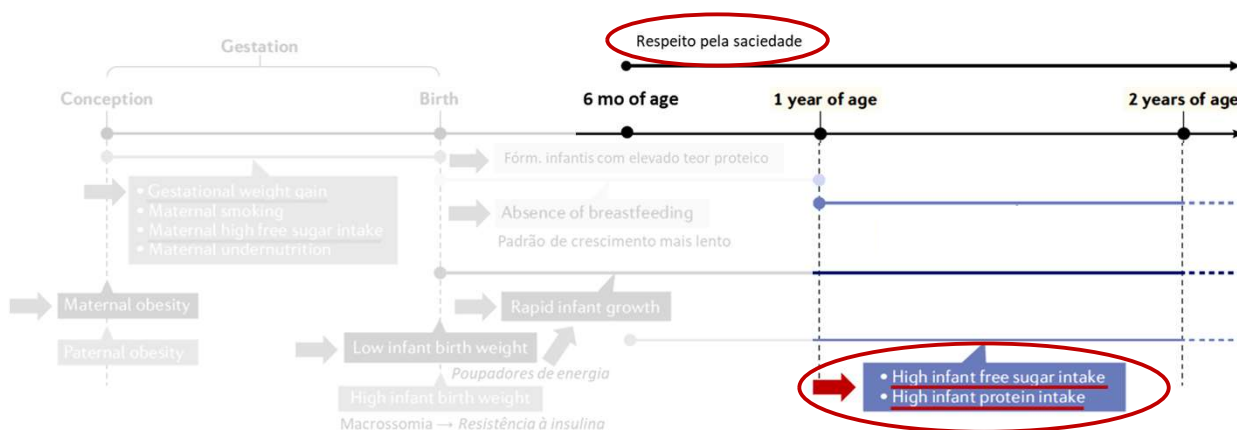
Inês Tomada

DGS, 2019.

53

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares



Inês Tomada

Grobler et al, 2018.
Larqué et al, 2019.

54

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Dieta familiar: *e agora?*



- Bons hábitos de vida saudável adquirem-se através de bons exemplos!
- É importante estabelecer horários e regras para as refeições
- Refeições em família
- A criança terá de ser estimulada a ser independente às refeições, comer devagar e a mastigar bem, habituando ao consumo de alimentos inteiros
- Respeitar o apetite da criança
- Os alimentos não devem ser utilizados como recompensa ou punição!
- Habituá-la a fazer uma alimentação variada, experimentando desde cedo, pouco a pouco, um a um, tudo o que de saudável há para comer
- Promover a ingestão de água (deve ser a única bebida)

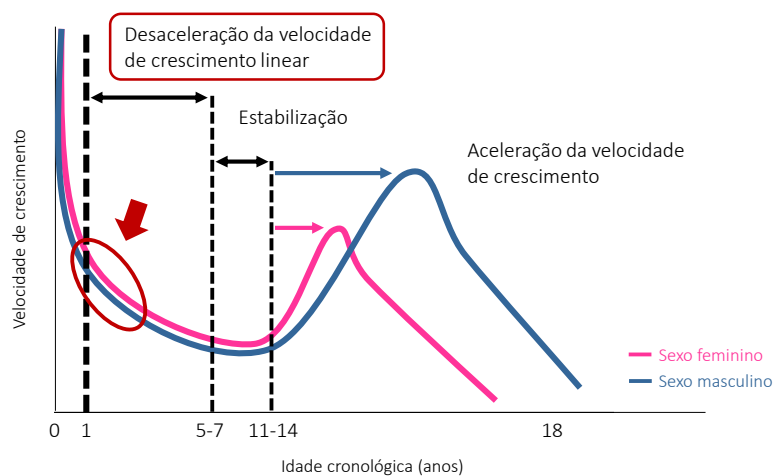
Inês Tomada

Vários autores

55

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

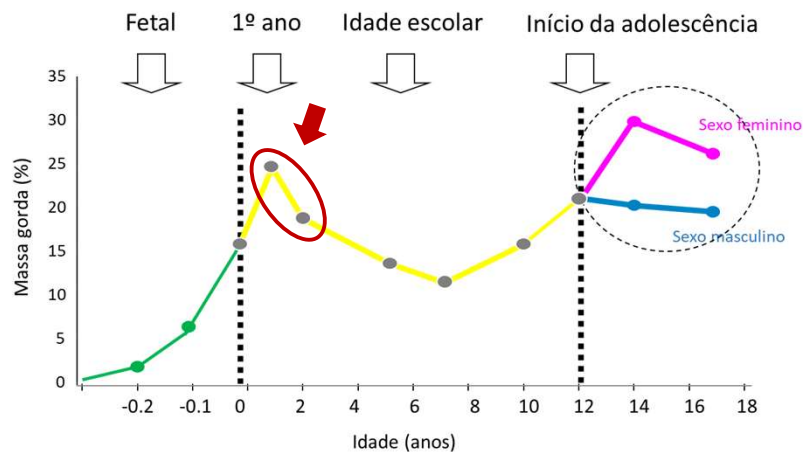


Inês Tomada

56

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares



Inês Tomada

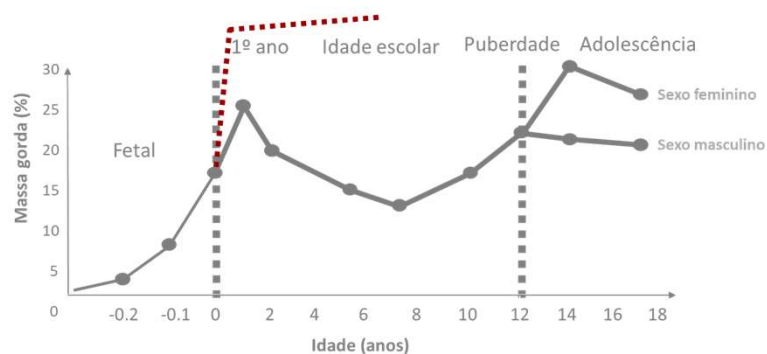
Dietz, 1994.

57

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Maior ganho de peso/MG no 1º ano de vida e até aos 2 anos...
Maior prevalência de obesidade aos 5-6 anos...



Inês Tomada

Gillman, 2008.
Koletzko et al, 2009.
Demmelmaier et al, 2009.

58

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares



Pediatric Obesity/Nutrition

Nutritional interventions or exposures in infants and children aged up to 3 years and their effects on subsequent risk of overweight, obesity and body fat: a systematic review of systematic reviews

B. Patro-Golab, B. M. Zalewski, M. Kolodziej, S. Kouwenhoven, L. Poston, K. M. Godfrey, B. Koletzko, J. B. van Goudoever, H. Szajewska

First published: 17 October 2016 | <https://doi.org/10.1111/obr.12476> | Citations: 38

Revisão sistemática de 40 revisões sistemáticas sobre os efeitos de diferentes fatores nutricionais em crianças até aos 3 anos no risco de excesso de peso/obesidade.

1. A prática de **aleitamento materno** associa-se a ↓ 13% do risco de excesso de peso/obesidade na infância (!) e idade adulta (?).
2. A **↓ do teor proteico nas fórmulas infantis** associa-se a ↓ do risco de excesso de peso/ obesidade na criança.
3. A **ingestão proteica até aos 3 anos associa-se a ganho precoce e acelerado de peso*** (tem > associação com o risco de excesso de peso/obesidade, do que a idade de introdução de alimentos complementares, ingestão de bebidas açucaradas ou ingestão energética total).

* > produção de IGF-1 → > proliferação celular, sobretudo tec. adiposo

Inês Tomada

Patro-Golab et al, 2016.

59

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Em Portugal,
não existem recomendações nutricionais oficiais e específicas para a população pediátrica.
Recomendações nutricionais com base nas propostas emanadas por:



Apesar das recomendações do FNB/IOM (*DRIs*) serem as mais utilizadas,
as da **EFSA** revelaram ser as mais adequadas por serem + recentes e por se focarem na pop. europeia.

Inês Tomada

Nazareth et al, 2016.

60

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Recomenda-se:

- proteína: 0,8-1,2g/kg/dia, privilegiando proteína de AVB
- HC: 45-60% VET
- açúcares livres: 5% VET
- lípidos: 35-40% VET
- LC-PUFA: até 10% VET (peixe gordo 2x/sem – AGPI $\omega 3$)
- adequação do aporte de ferro, cálcio e vitamina D
- evitar adição de sal aos alimentos



Inês Tomada

61

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Necessidades energéticas para crianças dos 1 aos 3 anos (EFSA, 2013)

AR por nível de atividade física		Baixo (Sedentário) kcal/dia
Rapazes		
1 ano		777
2 anos		1028
3 anos		1174
Raparigas		
1 ano		712
2 anos		946
3 anos		1096



DGS, 2019.

Inês Tomada

62

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

Necessidades proteicas para crianças dos 1 aos 3 anos (EFSA, 2012)

	AR	PRI	Peso de referência*	
			Rapazes	Raparigas
	g/kg/dia	g/kg/dia	Kg	Kg
1 ano	0,95	1,14	10,2	9,5
2 anos	0,79	0,97	12,7	12,1
3 anos	0,73	0,90	14,7	14,2

AR, Average Requirement; PRI, Population Reference Intake

* Peso de referência baseado no percentil 50 para crianças europeias (van Buuren, 2012)



DGS, 2019.

Inês Tomada

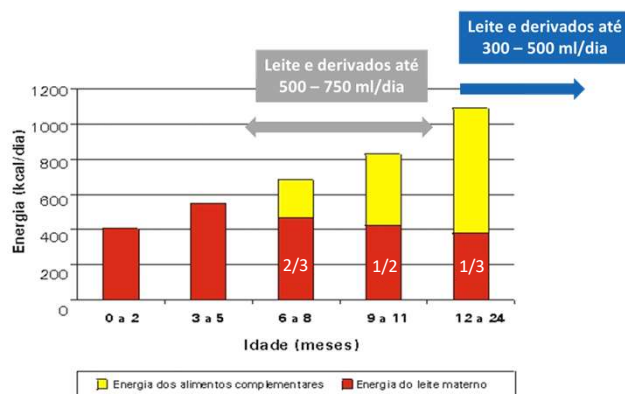
63

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

- ❖ A partir dos 12 meses, independentemente do tipo de dieta, a criança pode partilhar a dieta familiar, devendo manter-se o aleitamento materno (caso a mãe assim o deseje) ou uma fórmula infantil de baixo teor proteico, como fonte láctea preferencial.

- ❖ Atenção ao volume de lácteos!!!



Inês Tomada

64

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

- ❖ A partir dos 12 meses, independentemente do tipo de dieta, a criança pode partilhar a dieta familiar, devendo manter-se o aleitamento materno (caso a mãe assim o deseje) ou uma fórmula infantil de baixo teor proteico, como fonte láctea preferencial.

- ❖ Atenção ao volume de lácteos!!!



Efeito anorexigénico do leite

Excesso proteico

- ✓ Stresse metabólico
- ✓ Sobrecarga renal
- ✓ Desequilíbrio hormonal e neurológico
- ✓ Estimulação de hormonas tróficas (insulina e IGF-1)
- ✓ Rápido crescimento
- ✓ Ganho de peso excessivo
- ✓ Efeito adipogénico



Inês Tomada

Koletzko et al. 2009.

65

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares



- ✓ Alimentação como necessidade básica
- ✓ Implica seleção voluntária de alimentos
- ✓ Um ato complexo, e não apenas reposição de energia

Desde idades precoces,
os hábitos alimentares devem ser CONSTRUÍDOS, ADQUIRIDOS e CONDICIONADOS

Inês Tomada

66

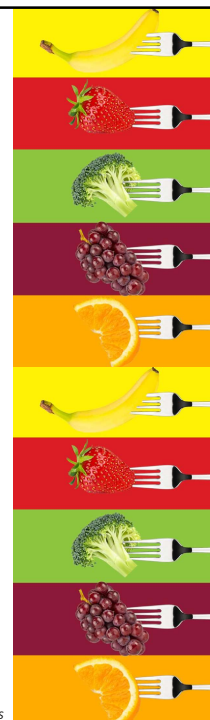
6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

- ✓ Fazer 5 a 6 refeições por dia
- ✓ Estabelecer horários para as refeições e não estar mais de 3h30m sem comer
- ✓ Comer devagar, mastigar muito bem, refeições em família à mesa e sem distrações
- ✓ Respeitar o apetite não forçando a comer, nem promovendo substituição
- ✓ Os alimentos não devem ser utilizados como recompensa nem como punição
- ✓ Evitar levar as crianças ao supermercado
- ✓ Promover a independência da criança no ato de se alimentar e habituá-la às regras de higiene

Inês Tomada

Vários autores



67

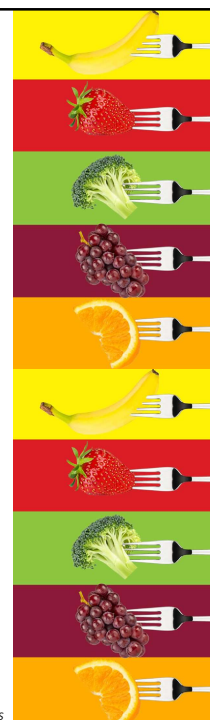
6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares

- ✓ A água é a única bebida que deve ser consumida
- ✓ Preferir as carnes brancas e retirar-lhes a pele. Importância dos peixes gordos e leguminosas
- ✓ Consumo reduzido (ou mesmo nulo) de sal e açúcar (e alimentos que os contenham)
- ✓ Importância do pequeno-almoço e das merendas
- ✓ Consumir diariamente de fruta (fresca, inteira, da época)
- ✓ Importância dos hortícolas (na sopa e no prato)
- ✓ Estimular a atividade física (equilíbrio entre a ingestão alimentar e o dispêndio energético)

Inês Tomada

Vários autores



68

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.2. Comportamento alimentar característico



Em crianças com desenvolvimento normal:

<i>Dificuldades alimentares inespecíficas</i>	80% das queixas
<i>Perturb. do comportamento alimentar</i>	Até 25% das queixas

Inês Tomada

69

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.2. Comportamento alimentar característico



Anorexia fisiológica do 2º ano de vida

Devido à desaceleração da velocidade de crescimento após o 1º ano.

O crescimento não ocorre a uma velocidade uniforme, i.é, após períodos de crescimento significativo seguem-se períodos de estagnação, refletindo as variações normais do apetite.

Ocorre uma significativa ↓ apetite, com desinteresse pela comida, ambos resultantes da modificação das necessidades nutricionais.

Inês Tomada

Vários autores

70

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.2. Comportamento alimentar característico: DIFICULDADES ALIMENTARES



ANOREXIA INFANTIL

- Início + frequente 9-18 meses, aquando da transição para a colher e a auto-alimentação
- Não demonstra fome nem interesse na comida (interesse na exploração e interação com o cuidador)
- Pais "forçam a alimentação": distrações, oferecem vários tipos de comida, alimentação noturna, ameaças



AVERSÕES SENSORIAIS

- Comem alimentos específicos, com texturas, sabores e/ou odores específicos
- Início aquando da introdução de um novo alimento (relutância em experimentar)
- As reações da criança variam desde esgares e até engasgamento e vômito



SELETIVIDADE ALIMENTAR

- Recusa alimentar muito consistente, com tendência a agravamento e generalização a alimentos com características semelhantes às dos alimentos aversivos
- Podem recusar as interações sociais que envolvam alimentação
- Grande tensão às refeições devido à alimentação extremamente restrita

Inês Tomada

Vários autores

71

6. Nutrição e Alimentação no 2º ano de vida

6.2. Comportamento alimentar característico: DIFICULDADES ALIMENTARES



- o apetite é menor (< velocidade de crescimento)
- oscilação fisiológica do apetite → respeitar saciedade
- pressão para comer → gera maior aversão
- alimentação escondida → deseduca sabores e/ou texturas
- ensinar a gostar → oferecer pequenas porções repetidamente
- não usar alimentos como recompensa ou castigo → confundem/geram conflito
- não envolver as crianças nas escolhas alimentares da família!
- são responsáveis pela cultura alimentar dos filhos → dar o exemplo!
- horários, número e local das refeições → refeições à mesa e em família
- atitudes coletivas (não há lugar a pratos especiais)
- rotina *versus* exceção (fim de semana, festas,...)

Inês Tomada

Vários autores

72

SUMÁRIO

4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA

- 4.1. Aleitamento materno
- 4.2. Fórmulas infantis

5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 2º SEMESTRE DE VIDA

- 5.1. Particularidades
- 5.2. Alimentação complementar

6. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA NO 2º ANO DE VIDA

- 6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares
- 6.2. Comportamento alimentar característico

7. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR (2-5 anos)

- 7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais
- 7.2. Comportamento alimentar característico
- 7.3. Promoção de hábitos alimentares saudáveis (papel dos pais, papel dos educadores)

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais



Desaceleração da velocidade de crescimento linear
(velocidade constante, mas lenta)

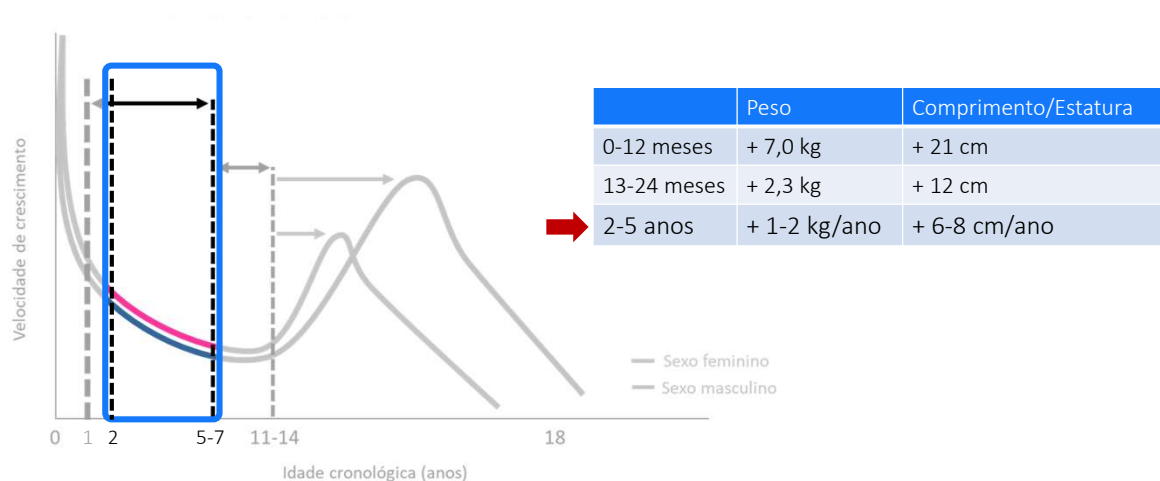
↓ necessidades nutricionais



↓ apetite

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais



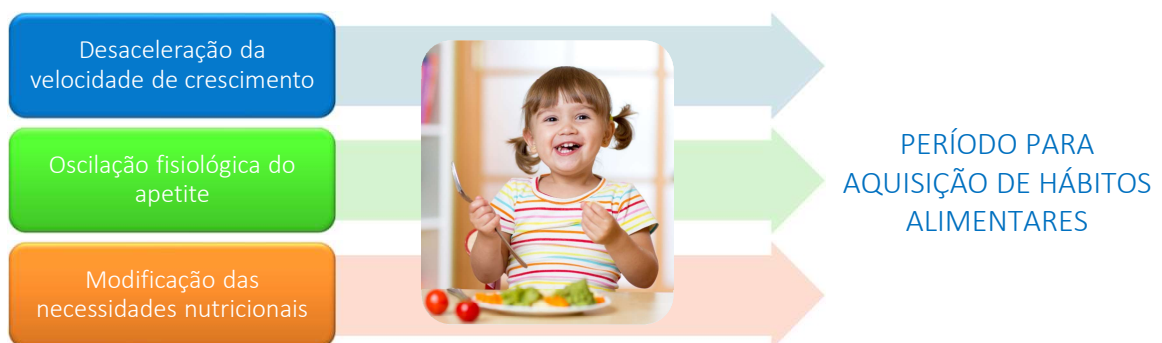
Inês Tomada

DGS, 2019.

75

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais



Inês Tomada

76

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais

Necessidades energéticas para crianças dos **1 aos 3 anos** (EFSA, 2013)

AR por nível de atividade física		Baixo (Sedentário) kcal/dia
Rapazes		
1 ano		777
2 anos		1028
3 anos		1174
Raparigas		
1 ano		712
2 anos		946
3 anos		1096



Inês Tomada

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais

Necessidades energéticas para crianças dos **3 aos 6 anos** (EFSA, 2013)

	AR por nível de atividade física*		
	Baixo (Sedentário) kcal/dia	Moderado kcal/dia	Elevado (Ativo) kcal/dia
Rapazes			
3 anos	1174	n.d.	n.d.
4 anos	1256	1436	1615
5 anos	1332	1522	1712
6 anos	1409	1610	1811
Raparigas			
3 anos	1096	n.d.	n.d.
4 anos	1168	1335	1502
5 anos	1239	1417	1594
6 anos	1312	1500	1687

AR, Average Requirement; n.d., não disponível



Inês Tomada

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais

Necessidades proteicas para crianças dos **1 aos 3 anos** (EFSA, 2012)

	Peso de referência*			
	AR	PRI	Rapazes	Raparigas
	g/kg/dia	g/kg/dia	Kg	Kg
1 ano	0,95	1,14	10,2	9,5
2 anos	0,79	0,97	12,7	12,1
3 anos	0,73	0,90	14,7	14,2

AR, Average Requirement; PRI, Population Reference Intake
* Peso de referência baseado no percentil 50 para crianças europeias (van Buuren, 2012)



Inês Tomada

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais

Necessidades proteicas para crianças dos **3 aos 6 anos** (EFSA, 2012)

	Peso de referência*		PRI	
	AR	PRI	Rapazes	Raparigas
	g/kg/dia	g/kg/dia	Kg	Kg
3 anos	0,73	0,90	14,7	14,2
4 anos	0,69	0,86	17,0	16,4
5 anos	0,69	0,85	19,2	18,7
6 anos	0,72	0,89	21,5	21,1

AR, Average Requirement; PRI, Population Reference Intake * Peso de referência baseado no percentil 50 para crianças europeias (van Buuren, 2012)



Inês Tomada

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais

Proteína: 0,8-1,2g/kg/dia (AVB)

HC: 45-65% VET

Açúcares: até 5% VET

Lípidos: 25-35% VET

AGS: < 7%

AG trans: <1%

AGPI: <10% (2x/sem peixe gordo + frutos gordos)

Table 1. Example of adequate amounts of foods to be consumed per day at different ages

Age, years	1	2-3	4-6	7-9	10-12
Total energy, kcal/day	850	950	1,250	1,600	1,900
<i>Recommended foods (≥90% of total energy)</i>					
<i>Generously</i>					
Beverages, ml/day	600	700	800	900	1,000
Vegetables, g/day	120	150	200	220	250
Fruit, g/day	120	150	200	220	250
Potatoes, pasta, flakes, rice, etc., g/day	100	120	150	180	220
<i>Moderately</i>					
Milk, milk products, ml or g/day	300	330	350	400	420
Meat, meat products, g/day	30	35	40	50	60
Eggs, n/week	1-2	1-2	2	2	2-3
Fish, g/week	25	35	50	75	90
<i>Sparingly</i>					
Oil, butter, margarine, g/day	15	20	25	30	35
<i>Tolerated foods (≤10% of total energy)</i>					
Cake, sweets, jam, sugar, etc., max. kcal/day	85	95	125	160	190

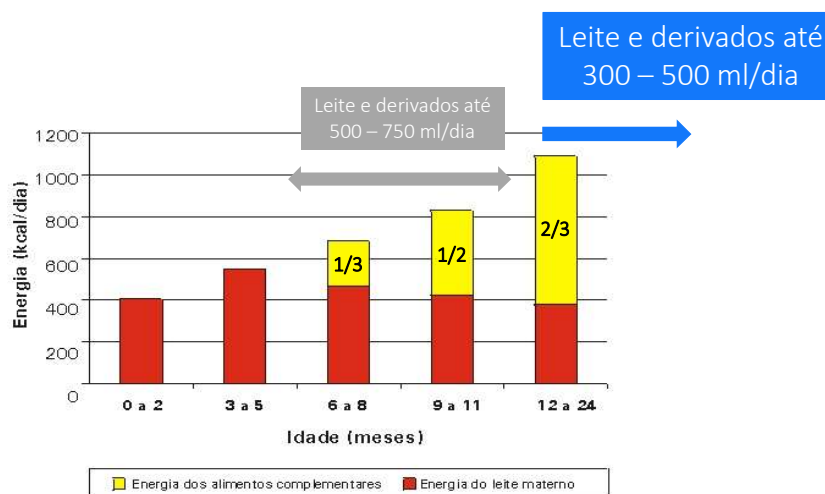
Inês Tomada

Przyrembel, 2015.

81

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais



Inês Tomada

OMS, 2001.

82

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais: A RETER



- ❖ Na idade pré-escolar, as crianças necessitam dos mesmos nutrientes, mas em quantidades menores por kg de peso corporal do que as crianças nos primeiros 2 anos de vida.
- ❖ As necessidades em micronutrientes por kg de peso corporal são mais elevadas do que as do adulto (crescimento!!!) mas < em valor absoluto.

Inês Tomada

DGS, 2019.

83

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais: A RETER



- ❖ Deve ser limitada a ingestão de açúcares de adição ou de açúcares presentes em alimentos (mel, xaropes, sumos e concentrados de fruta). O consumo de frutose (que não a presente naturalmente na fruta fresca inteira) está associado a doença hepática grave, já em idade pediátrica.
- ❖ A partir desta idade, as recomendações relativas a lípidos são menores (20-35% VET diário) comparativamente às recomendações nos 1º e 2º anos de vida.
- ❖ A ingestão de proteína não deve ser nem insuficiente nem excessiva, devendo ser próxima das 0,9 g/kg/dia. Privilegiar proteína de AVB, sem esquecer a oferta de proteína vegetal (1:1).

Inês Tomada

DGS, 2019.

84

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico



Inês Tomada

85

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico



- ❖ Reproduz comportamentos (dos pais, dos irmãos, dos amigos)
- ❖ Seleciona alimentos a partir de sabores, cores, experiências sensoriais e texturas (com influência no padrão alimentar futuro)
- ❖ Tende a impor a sua vontade na escolha e na quantidade de alimentos (os que gosta e os que a atraem visualmente)
- ❖ Rejeita alimentos que desconhece (comportamento neofóbico) (atitudes excessivamente autoritárias ou permissivas dificultam o estabelecimento de um mecanismo saudável para o controlo da ingestão alimentar)

Inês Tomada

86

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico



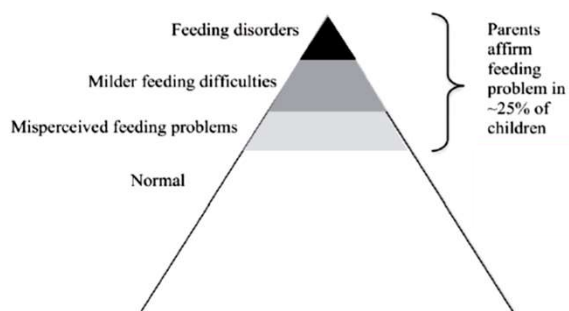
- ❖ Pega em alimentos que estejam acessíveis e consome-os sem supervisão dos adultos.
- ❖ Apesar de conseguir identificar alguns alimentos, pode confundir e/ou omitir (in)voluntariamente a sua ingestão
- ❖ A ingestão de alimentos ocorre em diversos contextos (casa, casa dos avós, festas dos amigos,...)

Inês Tomada

87

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico: DIFICULDADES ALIMENTARES



Na maioria dos casos, são desvios são transitórios, resolvidos sem impacto clínico significativo.

É mandatório:

- avaliar existência de compromisso/risco nutricional
- excluir presença de doença orgânica
- conhecer história clínica com pormenor
- relacionar com expectativas dos pais (!!!)
- perceber a ingestão alimentar da criança:
 - aquela que come pouco
 - aquela que come um nº limitado de alimentos
 - aquela que tem medo de comer

Inês Tomada

Kerzner et al., 2015.

88

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico: DIFICULDADES ALIMENTARES

ETAPAS DA ABORDAGEM



Inês Tomada

89

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.2. Comportamento alimentar característico: DIFICULDADES ALIMENTARES

O QUE NÃO FAZER...

- Rotular ou subornar as crianças
- Retirar definitivamente os alimentos indesejados pela criança
- Terminar a refeição quando a criança se recusa a comer ou a não comer as quantidades mínimas para a idade
- Criar ambientes artificiais inadequados para oferecer alimentos...
- Fazer “guerra” na hora da refeição
- Obrigar a comer sob ameaça
- Oferecer alimentos alternativos e/ou fora de horário



Inês Tomada

Cooke et al., 2011.

90

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis



IMPORTÂNCIA DAS REGRAS !!!

Inês Tomada

91

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

PAIS COMO RESPONSÁVEIS MÁXIMOS
PELA CULTURA ALIMENTAR DOS FILHOS



"Os pais devem comer o que querem que os filhos comam"

"Faz o que eu faço! Come o que eu como!"

Inês Tomada

92

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

Abordagem dirigida aos **PAIS**

- Responsabilização dos pais/cuidadores
- Disciplinar hábitos (estabelecem e controlam o que a criança come)
- Crianças não participam nas escolhas alimentares
- Definir regras! Não petiscar no intervalo das refeições
- Atitude ativa na melhoria da oferta alimentar nas creches e infantários
- Envolver os avós ("*permissividade compensatória*" → afeto + alimentação)
- Rotina *versus* exceção (fim de semana, festas,...)



Inês Tomada

Weihrauch-Blüher et al, 2018.

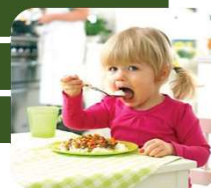
93

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

Abordagem dirigida aos **PAIS**

- Variedade, cor, texturas e sabores de alimentos e preparações
- Ensinar a gostar: oferecer pequenas porções repetidamente, encorajando a provar, sem forçar
- Respeita saciedade! Pressão para comer, gera aversão
- Alimentação escondida → deseduca sabores e/ou texturas (experimentar diferentes combinações...)
- Atitudes coletivas (não substituir nem compensar), não há *pratos especiais*
- Horário, número e local das refeições → refeições em família, à mesa
- Não usar os alimentos como meios de recompensa ou castigo (confundem a criança)



Inês Tomada

Weihrauch-Blüher et al, 2018.

94

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

Abordagem dirigida aos **PAIS**

Não ensine a criança gostar do que precisará pedir para que ela evite depois.



Inês Tomada

95

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS EDUCADORES

- ❖ Hábitos alimentares formados durante a infância tendem a perdurar até à idade adulta
- ❖ **IDADE PRÉ-ESCOLAR:** capacidade de imitar, questionar, investigar, comparar, seriar e classificar objetos
interesse em resultados práticos
criança considera-se saudável se conseguir rir, caminhar e correr



a educação alimentar deverá encorajar a criança a utilizar objetos, a observar livros ou a utilizar fotografias coloridas de alimentos, promotores da memória visual a longo prazo

a exposição repetida ao mesmo estímulo visual, auditivo ou de paladar provoca alterações no comportamento do indivíduo gerando maior aceitação/preferência pelo alimento

Inês Tomada

Pontes, Custódio & Graça, 2020.

96

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS EDUCADORES



INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL



potenciadores de momentos lúdicos e de aprendizagem

Exemplos:

- Ouvir histórias
- Jogos tradicionais ou Jogos digitais adaptados
- Fantoches e representações teatrais
- Desenhar e/ou pintar
- Observação de imagens seguida de provas de alimentos
- Práticas culinárias (oficinas)
- Semáforo dos alimentos
- emojis

Inês Tomada

Pontes, Custódio & Graça, 2020.

97

7. Nutrição e Alimentação na Idade Pré-Escolar (2-5 anos)

7.3. Promoção da hábitos alimentares saudáveis



Quando uma criança vai para a
escola com purpurinas,
todas as outras voltarão
para casa com elas!

ITomada, 2021

Inês Tomada

98

SUMÁRIO

4. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 1º SEMESTRE DE VIDA

- 4.1. Aleitamento materno
- 4.2. Fórmulas infantis

5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE: 2º SEMESTRE DE VIDA

- 5.1. Particularidades
- 5.2. Alimentação complementar

6. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA NO 2º ANO DE VIDA

- 6.1. Particularidades, necessidades nutricionais e recomendações alimentares
- 6.2. Comportamento alimentar característico

7. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR (2-5 anos)

- 7.1. Considerações sobre necessidades nutricionais
- 7.2. Comportamento alimentar característico
- 7.3. Promoção de hábitos alimentares saudáveis (papel dos pais, papel dos educadores)

8. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO NA IDADE ESCOLAR (6-10 anos)

- 8.1. Particularidades
- 8.2. Comportamento alimentar característico
- 8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis (papel dos pais/escola)

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

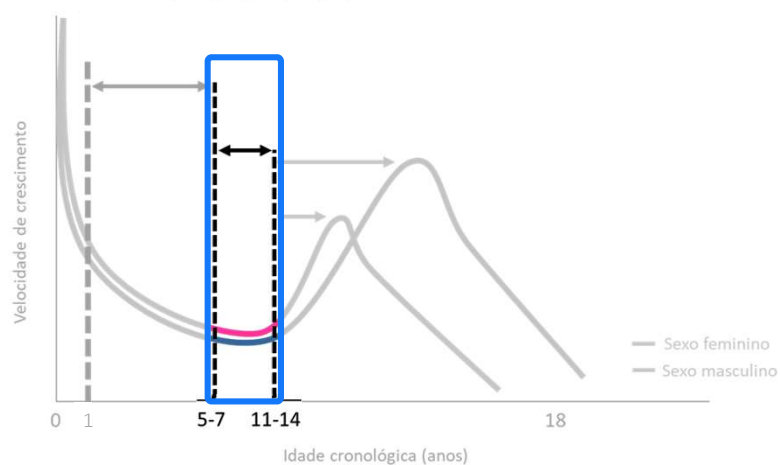


Estabilização do crescimento linear

No final da idade escolar,
inicia-se o 2º período de velocidade de crescimento
máxima (+ apetite)

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

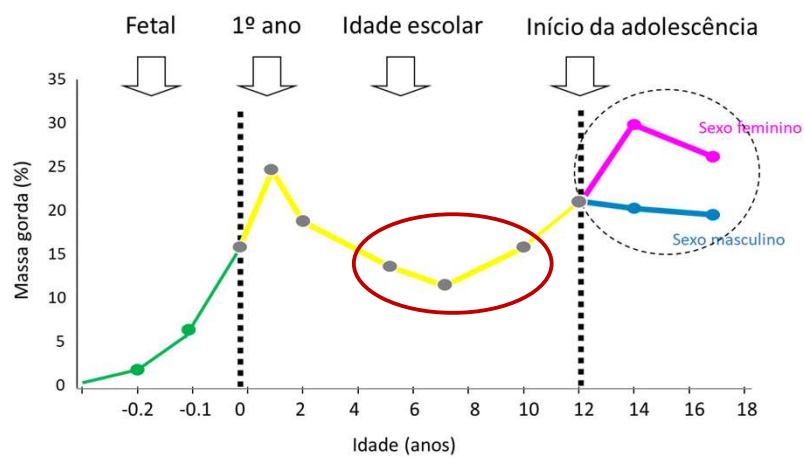


Inês Tomada

101

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades



Inês Tomada

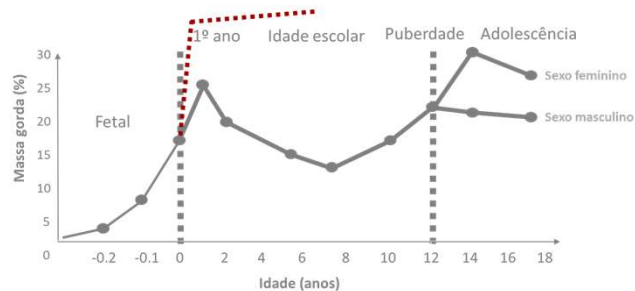
Dietz, 1994.

102

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

Maior ganho de peso/MG no 1º ano de vida e até aos 2 anos...
Maior prevalência de obesidade aos 5-6 anos...



Gillman, 2008.
Koletzko *et al*, 2009.
Demmelmaier *et al*, 2009.

Inês Tomada

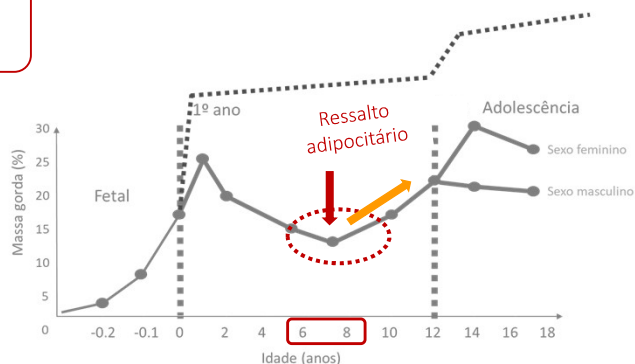
103

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

RESSALTO ADIPOCITÁRIO: ponto de inflexão da curva que traduz ↑ adiposidade (6-8 anos → fisiológico!)

- > precocidade do ressalto adipocitário
- > precocidade de ↑ MG
- > risco de perpetuar obesidade



Gillman, 2008.
Koletzko *et al*, 2009.
Demmelmaier *et al*, 2009.

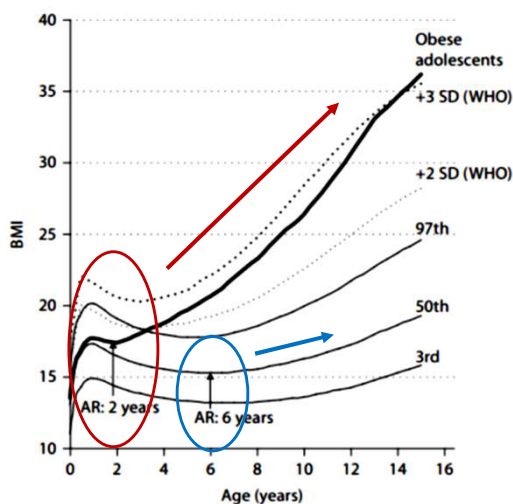
Inês Tomada

104

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

Idade do ressalto adipocitário:
*identificação precoce de
risco futuro de obesidade*



Inês Tomada

Rolland-Cachera, 2013.

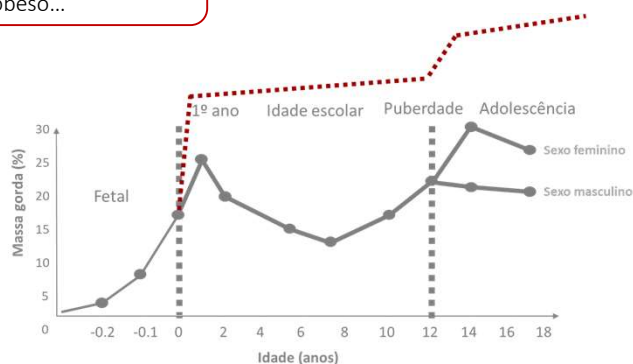
105

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades

Maior ganho de peso/MG no 1º ano de vida e até aos 2 anos...
Maior prevalência de obesidade aos 5-6 anos...

Maior risco de iniciar a puberdade com obesidade...
Maior risco de manter a obesidade na adolescência...
Grande probabilidade de ser um adulto obeso...



Inês Tomada

Gillman, 2008.
Koletzko et al, 2009.
Demmelmaier et al, 2009.

106

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.1. Particularidades



Inês Tomada

107

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.2. Comportamento alimentar característico



- ❖ Intensa atividade física e mental: o menor apetite característico da idade pré-escolar é agora substituído por um apetite voraz (importância das escolhas!)
- ❖ Início da autonomia na ingestão dos alimentos (fazem algumas escolhas e preparações de alimentos simples)
- ❖ Tendem a saltar refeições, sobretudo merendas (perdem-se nas brincadeiras com os pares – “*não tenho tempo para comer*”)
- ❖ Comem o que os colegas comem (trocam merendas)

Inês Tomada

108

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.2. Comportamento alimentar característico



- ❖ Em contexto lúdico, são muito recetivos a informações sobre alimentação e saúde.
- ❖ Sobrestimam alimentos saudáveis, subestimam os menos saudáveis/industrializados.
- ❖ Podem negociar mudanças a curto prazo, mas requerem vigilância dos pais/cuidadores (partilha de responsabilidades)

Inês Tomada

109

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

Abordagem dirigida aos **PAIS** e à **CRIANÇA**

Consolidação dos hábitos alimentares → dar o exemplo é determinante para estruturação da escolha

Vulnerabilidade devido a socialização → Novos hábitos alimentares → Imitação dos pares

Adaptar regras alimentares → Envolver nas preparações e explicar o porquê das opções

Não substituir nem compensar com alimentos

Importância das merendas (controlo parental → levar vs comprar)

Envolver a escola (oferta alimentar coerente com a educação alimentar)

Estilo de vida fisicamente ativo (importância das atividades extracurriculares)



Inês Tomada

Weihrauch-Blüher et al, 2018.

110

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

Abordagem dirigida aos **PAIS** e à **CRIANÇA**

*Quando as aulas reiniciam, muitas famílias deparam-se com a dificuldade diária de pensar numa **opção de lanche saudável** (e variado!).*



Inês Tomada

111

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DOS PAIS

A PRIVILEGIAR	DE VEZ EM QUANDO	A EVITAR
Os alimentos incluídos nesta categoria são as opções alimentares mais saudáveis. São na generalidade alimentos com nutrientes essenciais e com baixo teor de sal e/ou açúcar e/ou gordura.	Os alimentos incluídos nesta categoria contêm nutrientes essenciais, mas têm geralmente elevados teores de sal e/ou açúcar e/ou gordura. Devem estar presentes nos lanches apenas de vez em quando.	Os alimentos incluídos nesta categoria contêm elevados teores de sal e/ou açúcar e/ou gordura e não fornecem geralmente nutrientes essenciais. Estes alimentos não devem ser colocados nas lancheiras das crianças.
<ul style="list-style-type: none"> Pão de mistura Iogurte natural Fruta fresca Leite simples Queijo Hortícolas Água Frutos gordos ao natural Manteigas de frutos gordos sem adição de açúcar Bebidas vegetais sem adição de açúcar Tostas integrais sem açúcar Cereais de pequeno-almoço não açucarados (ex: flocos de aveia) Bolachas de arroz ou de milho sem cobertura Ovo (ex. cozido) 	<ul style="list-style-type: none"> Sumo de fruta (100% ou fruta líquida) Bolachas cream-craker Manteiga Bolo caseiro à fatia Marmelada/compotas sem adição de açúcar Pão de forma integral Leite aromatizados (ex: chocolate) e iogurtes de aromas (com ≤ 10g de açúcar) Bebidas vegetais aromatizadas 	<ul style="list-style-type: none"> Charcutaria (paio, chouriço,...) Refrigerantes e néctares Bolos de pastelaria e comerciais Bolachas recheadas Chocolates Pão de leite Iogurtes com pepitas Barras de cereais comerciais Sobremesas lácteas Chocolate de barrar



Inês Tomada

112

8. Nutrição e Alimentação na Idade Escolar (6-10 anos)

8.3. Promoção e/ou consolidação de hábitos alimentares saudáveis: PAPEL DA ESCOLA

Embora a escola tenha um papel muito importante para a educação alimentar da criança, os bons hábitos alimentares começam em casa!



Inês Tomada

113



Inês Tomada

114

Caso clínico V

J.P.T., sexo feminino, 9 meses, RN de termo (39 sem), AIG
Gestação sem intercorrências.
Em casa com avós.

Amamentação em exclusivo até 7 ½ meses, momento em que iniciou papa de cereais biológicos (não láctea) com muita dificuldade (“só come 3 colheres”, sic.)...
Rejeitou sopa e fruta. Compensa com leite...
Embora sem hx familiar de atopia mãe quer prevenir alergias/intolerâncias alimentares
Pretende aconselhamento alimentar.

Inês Tomada

115

Caso clínico V

J.P.T., sexo feminino, 9 meses, RN de termo (39 sem), AIG
Gestação sem intercorrências.
Em casa com avós.

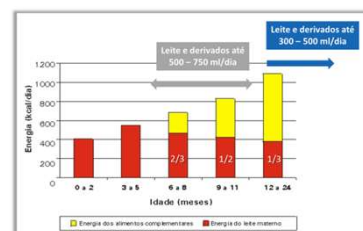
Amamentação em exclusivo até 7 ½ meses, momento em que iniciou papa de cereais biológicos (não láctea) com muita dificuldade (“só come 3 colheres”, sic.)...

Rejeitou sopa e fruta. Compensa com leite...

Embora sem hx familiar de atopia mãe quer prevenir alergias/intolerâncias alimentares ?????

Precoce (< 4 meses)	Tardia (> 6 ½ meses)
<ul style="list-style-type: none"> - Risco de sensibilização alérgica - Intolerância digestiva - Redução da produção de leite materno 	<ul style="list-style-type: none"> - Compromisso do desenvolvimento das capacidades motoras, treino de paladar e texturas

Desequilíbrio nutricional
Compromisso do crescimento



Inês Tomada

116

Caso clínico VI

J.A.A., sexo masculino, 22 meses (1A 10M)
Sem antecedentes clínicos ou psiquiátricos relevantes
Referenciado por Pediatria por dificuldades alimentares não específicas

IMC: 24,4 kg/m² (Pc >>> 95)

Muito seletivo: come arroz, batatas, massa e não come peixe, carne ou fruta... só come *nuggets* de frango (≠ da família)!!!
Bebidas açucaradas e leite de crescimento...
Sem hx de alergia nem intolerâncias alimentares

Mãe com dificuldade em frustrá-lo... recompensa se comer pelo menos metade

Inês Tomada

117

Caso clínico VI

J.A.A., sexo masculino, 22 meses (1A 10M)
Sem antecedentes clínicos ou psiquiátricos relevantes
Referenciado por Pediatria por dificuldades alimentares não específicas

IMC: 24,4 kg/m² (Pc >>> 95)

Muito seletivo: come arroz, batatas, massa e não come peixe, carne ou fruta... só come *nuggets* de frango (≠ da família)!!!
Bebidas açucaradas e leite de crescimento... ???
Sem hx de alergia nem intolerâncias alimentares

Mãe com dificuldade em frustrá-lo... recompensa se comer pelo menos metade



Inês Tomada

118

Caso clínico VII

N.H.R.

Sexo masculino

8A

3º ano, excelente aluno

AF extra-escolar: futebol 3x/semana (45min/treino) (guarda-redes) – suspendeu em março/2020, retomou em setembro/2020 – lesão levou a nova suspensão

V.N.Gaia

Vem com o Pai: “O N. sempre gostou muito de comer, sempre foi assim robusto... No futebol, o mister dava-lhe nas orelhas para ele perder peso, mas sabe como é, ele fica muito tempo com os avós... é neto único. Mas agora com a quarentena, isto tomou cá umas proporções... Nem sei quanto pesa! Eu até tenho medo de o pesar!” (sic)

Vive com os pais, filho único. Finais de dia com os avós maternos.

Inês Tomada

119

ANTROPOMETRIA

Termo (40s) / PN: 3490g / CN: 50cm

Peso: 42,7 kg

Est: 132 cm

IMC: 24,5 kg/m²

C: 80,0 cm A: 79,0 cm

BIOQUÍMICA / LABORATORIAL (apenas dados com alterações)

Triglicédeos: 180 mg/dL

Colesterol total: 188 mg/dL

PCR: 0,8 mg/dL (ferritina N)

Vit D: insuf.

CLÍNICA (síntese)

Mãe: ob + SOP

Pai: exc peso + hiperCT + hiperTG

Sem antecedentes clínicos/psiquiátricos relevantes

Lesão tornozelo esq. em resolução

Fármacos: fez AINEs; Sem suplementos nutricionais

Alergias e intolerâncias: desconhece

Trânsito intestinal: tendencialmente obstipado

Acantose ligeira (axilas); Estrias ☹

DIETÉTICA (síntese)

PA: Leite MG + cereais açucarados (não quantifica)

MM: 1 pão c/ manteiga ou 1 pão brioche com queijo/fiambre + leite achocolatado + 1 puré de frutas

ALM: Prato (repete HC 2-3x; legumes reduzidos) + Fruta ou Gelatina

MT1: Leite MG c/ Nestum ou Cerelac + 1 pão com queijo ou manteiga + bolachas doces ou biscoitos

MT2: Néctar de fruta + bolachas doces ou biscoitos

JANTAR: Sopa (nem sempre, pref. canja) + prato (~almoço)

CEIA: Leite com chocolate ou mel + bolachas/biscoitos

Inês Tomada

120

ANTROPOMETRIA

Termo (40s) / PN: 3490g / CN: 50cm

Peso: 42,7 kg

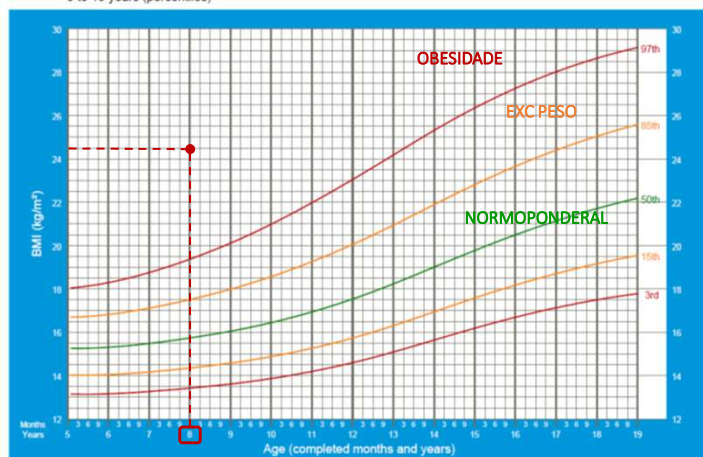
Est: 132 cm

IMC: 24,5 kg/m²

C: 80,0 cm A: 79,0 cm

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



Inês Tomada

121

Caso clínico VIII

A.M.M.

Sexo feminino

7A 8M

2º ano, aluna mediana

AF extra-escolar: ☹ (não gosta de nada...)

Porto

Referenciada por MGF por alteração no padrão alimentar com mudança de professora, com repercussões no peso corporal (↑ ~ 3 kg em 3 meses)

Vem com a Mãe: “peço ajuda... não sei lidar com a situação” (sic)

Família mononuclear (mãe + 1 irmão, 16 anos)

Inês Tomada

122

ANTROPOMETRIA

Termo (39s) / PN: 3200g / CN: 49cm
 Peso: 34,3 kg
 Est: 138 cm
 IMC: 18,0 kg/m²
 C: 80,0 cm A: 80,0 cm

BIOQUÍMICA / LABORATORIAL

Sem dados analíticos (tem prescrição)

CLÍNICA (síntese)

Mãe: ob + HTA
 Pai †: ob + EAM aos 48 anos

Sem antecedentes clínicos relevantes
 Sem fármacos; sem suplementos nutricionais

Alergias e intolerâncias alimentares: desconhece
 Trânsito intestinal: irregular
 Botão mamário
 Acanthose ☹; Estrias + (coxas)

DIETÉTICA (síntese)

- Não toma pequeno almoço
- Troca lanches com as amigas ou não come (deita fora lanche que leva de casa)
- Almoça na cantina (pede para repetir prato pelo menos 2x, e "tira" 1 ou 2 pães do saco que sobrou da merenda da manhã)
- Quando chega a casa come tudo o que encontra (bolachas, pão, cereais, leite achocolatado, sumos,...)
- Não come sopa nem salada/legumes ao jantar (sempre comeu!).
- Janta 2 pratos de comida + 1 pão
- Mãe suspeita que coma às escondidas...

Inês Tomada

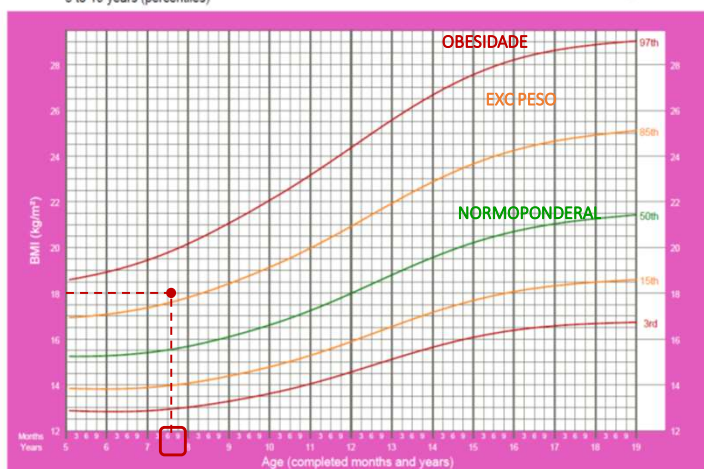
123

ANTROPOMETRIA

Termo (39s) / PN: 3200g / CN: 49cm
 Peso: 34,3 kg
 Est: 138 cm
 IMC: 18,0 kg/m²
 C: 80,0 cm A: 80,0 cm

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Inês Tomada

124



Questões...

Inês Tomada
inestomada@gmail.com