



# NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL

CASOS CLÍNICOS

LACTENTE A TERMO

## CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

- Paciente M.J.B, 5 meses e 25 dias, sexo masculino, nasceu com 38 semanas, peso ao nascer = 3100g, comprimento ao nascer = 45 cm.
- A mãe chega em consulta para orientação sobre início de introdução alimentar, ate o momento em aleitamento materno exclusivo.
- Ao nascer, exame bioquímico hemoglobina abaixo de valor de referência (10,7), atualmente refere exames bioquímicos adequados e sem indícios de quadros infecciosos e inflamatórios.

# CASO CLÍNICO – LACTENTE

38 semanas

Peso ao nascer = 3100g

Comprimento ao nascer = 45 cm.

## Anexo 3. Classificação do RN pré-termo

### Conforme idade gestacional

Classificação	Idade gestacional
Pós-termo	> ou igual a 42 semanas
Termo	37 a 41 semanas
Pré-termo	< 37 semanas
Pré-termo	28 a 36 semanas
Imaturidade extrema	< 28 semanas



### Conforme o peso

Classificação	Peso
Peso extremamente baixo	< 1.000 g
Baixo peso ao nascer	1.000 a 2.499 g
Baixo peso	< 2.500 g
Peso insuficiente	2.500 a 2.999 g
Peso adequado	3.000 a 4.499 g
Tamanho excessivamente grande	> 4.500 g





QUAL O DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL?



# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

## 1º Passo :Anamnese e exame físico

- **Avaliação fatores socioeconômicos e culturais:** Mãe trabalha meio período como manicure e pai é assistente de obras de construção. Condições de saneamento da residência adequado, há presença de um animal de estimação em domicilio (cachorro), não realiza contato direto.
- **Antecedentes nutricionais:** Realização adequada de pré natal, bebe nascido a termo com peso e comprimento adequados. Durante a gestação a mãe refere quadro de **anemia ferropriva**, refere não consumir muita proteína de origem animal e sem muita variedade em proteínas vegetais. O bebe realizou suplementação de ferro **até os 4 meses com AAP/SBP: 2 mg/Kg/dia** e **atualmente com 1 mg/Kg/dia**, pois em exame bioquímico a hemoglobina estava abaixo do valor de referencia (10,7), atualmente valor dentro de referência (12,3).

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

**Tabela 4. Valores habitualmente utilizados para abordagem de anemia e deficiência de ferro**

Exame laboratorial	Valores	Descrição
Hemoglobina (mg/dL)	<11,0	Indicativo de anemia
Hematócrito (%)	<33	Indicativo de anemia
Volume corpuscular médio (fL)	<75	Indicativo de anemia microcítica
Índice de saturação de transferrina (%)	<12	Depleção do ferro funcional
Capacidade de ligação do ferro total (mcg/dL)	<200	Indicativo da presença de doença infecciosa e/ou inflamatória
Ferritina (ng/mL)	<12	Depleção dos estoques de ferro
Receptor de transferrina (nmol/L)	> 28	Depleção de ferro funcional

Fonte: Samaur, 2005.

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

- **Sinais sobre amamentação:** Adequados, porém devido a orientação equívoca sobre a pega, houve algumas rachaduras nos mamilos, estando um pouco doloridos e com desconforto.
- Número de vezes que amamenta: 10 vezes/ dia e noite
- Tempo das mamadas: 30 minutos em cada mama.
- Esvaziamento e revezamento das mamas: Adequado
- Quantidade de fraldas utilizadas ao dia: 3 fraldas, fezes e diurese adequadas.

Quadro. Observação de mamadas:

Sinais de que a amamentação vai bem	Sinais de possível dificuldade na amamentação
<b>Mãe</b> Mãe parece estar saudável Mãe relaxada e confortável Sinais de vínculo entre a mãe e o bebê	<b>Mãe</b> Mãe parece estar mal e deprimida Mãe parece tensa ou desconfortável Sem contato visual com o bebê
<b>Bebê</b> Bebê parece saudável Bebê calmo e relaxado Bebê procura o peito, se com fome	<b>Bebê</b> Bebê parece sonolento ou doente Bebê está impaciente ou chorando Bebê não procura o peito
<b>Mamas</b> Mama parece saudável Sem dor ou desconforto Mama apoiada com dedos longe	<b>Mamas</b> Mama vermelha, inchada ou ferida Mama ou mamilo dolorosos Mama apoiada com os dedos na aréola do mamilo
<b>Posição do bebê</b> Cabeça e tronco do bebê alinhados Corpo do bebê bem perto do corpo da mãe Nádegas do bebê apoiadas Nariz do bebê na altura do mamilo	<b>Posição do bebê</b> Bebê com pescoço ou tronco torcidos Bebê longe da mãe Bebê apoiado pela cabeça ou costas somente Nariz do bebê acima ou abaixo do mamilo
<b>Pega do bebê</b> Mais aréola acima da boca do bebê Boca do bebê bem aberta Lábio inferior virado para fora Queixo do bebê toca a mama	<b>Pega do bebê</b> Mais aréola abaixo da boca do bebê Bebê com boca pouco aberta Lábios para frente ou para dentro Queixo do bebê não toca a mama
<b>Sucção</b> Sugadas lentas e profundas, com pausas Bochecha redonda durante a mamada Bebê solta o peito quando termina a mamada Mãe apresenta sinais do reflexo da ocitocina	<b>Sucção</b> Sugadas rápidas Esforço da bochecha durante a mamada Mãe tira o bebê do peito Mãe sem sinais do reflexo da ocitocina

Fonte: WHO, 2004.

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

2º Passo :Avaliar e classificar os dados antropométricos

- 5 meses e 25 dias
- Sexo Masculino
- Peso atual: 7.420 g
- Comprimento: 69 cm
- Perímetro encefálico: 42,2 cm
- DCSE : 3,6 mm

Ganho de peso /dia = peso atual – peso nascimento / idade (dias)

$$= 7.420 - 3.100 = 4.320$$

$$= 4.320 / 5 meses e 25 dias (175 dias) = 24,7 \text{ g/dia}$$

As tabelas abaixo mostram uma distribuição em escore z do ganho ponderal com base no referencial da OMS. Vale ressaltar que esse referencial foi construído, no estudo longitudinal, com crianças em aleitamento materno exclusivo entre 4 a 6 meses. Na prática clínica é motivo de preocupação o ganho ponderal inferior a 20 g/dia no primeiro trimestre. O anexo 9 traz valores médios de ganho de peso por dia com base no referencial NCHS 77/78.

**Tabela. Distribuição em escore z do incremento de peso (g/dia) em meninos e meninas (OMS, 2006)**

Idade em meses	Escore z		
	Meninos		
	- 1	0	+ 1
0 - 1	24,5	36,5	44,0
1 - 2	30,0	40,0	50,5
2 - 3	19,5	27,0	35,5
3 - 4	14,0	20,5	28,0
4 - 5	10,5	17,5	25,0
5 - 6	7,5	14,0	21,0
	Meninas		
	- 1	0	+ 1
0 - 1	22,0	33,5	41,5
1 - 2	25,0	33,5	45,0
2 - 3	17,0	24,0	31,5
3 - 4	13,0	20,0	26,5
4 - 5	10,0	20,0	26,5
5 - 6	7,0	13,5	20,0

Fonte: WHO, 2006.

# CASO CLÍNICO – LATENTE A TERMO

- Curvas OMS (idade atual)

IMC (BMI) para idade:

$$\text{IMC} = \text{peso} \div \text{comprimento}^2 = 7,420 / (0,69)^2 = 15,6 \text{ Kg/m}^2$$

- Classificação segundo critérios de Gomez

## **Critério de Gomez**

Utilizado em crianças até 2 anos de idade. Na presença de edema comprovadamente nutricional, independente do índice P/I a criança será considerada como desnutrida de terceiro grau.

Baseia-se no índice de peso para a idade (P/I):

$$P/I = \frac{\text{peso encontrado} \times 100}{\text{peso ideal (p50)}}$$

p50 - percentil 50 do referencial (OMS)

- **Eutrófico:** P/I superior a 90 % do p50;
- **Desnutrido de primeiro grau:** P/I entre 76 e 90 % do p50;
- **Desnutrido de segundo grau:** P/I entre 60 e 75 % do p50;
- **Desnutrido de terceiro grau:** inferior a 60 % do p50.

## CASO CLÍNICO – LACTENTE A TE

- Peso: 7,420 Kg ↓
- Comprimento: 69 cm ↑
- PC: 42,2 cm ↓
- IMC: 15,6 Kg/ m<sup>2</sup> ↓

Anexo 18. Tabela do percentil 50 do peso, estatura, perímetro cefálico (PC) e índice de massa corporal em crianças (do nascimento até os 5 anos), para o sexo masculino e feminino

Idade meses	Meninos				Idade meses	Meninas			
	Peso	Estatura	PC	IMC		Peso	Estatura	PC	IMC
0	3.346	49.884	34.462	13.407	0	3.232	49.148	33.879	13.336
1	4.452	54.664	37.244	14.914	1	4.172	53.633	36.516	14.542
2	5.541	58.330	39.083	16.294	2	5.105	56.980	38.211	15.744
3	6.346	61.312	40.460	16.883	3	5.818	59.695	39.483	16.339
4	6.970	63.758	41.573	17.147	4	6.394	61.969	40.526	16.657
5	7.477	65.769	42.496	17.285	5	6.867	63.900	41.401	16.830
6	7.900	67.484	43.269	17.341	6	7.265	65.591	42.140	16.906
7	8.263	69.015	43.920	17.333	7	7.609	67.136	42.770	16.906
8	8.580	70.438	44.471	17.274	8	7.915	68.586	43.309	16.850
9	8.866	71.795	44.943	17.180	9	8.191	69.967	43.774	16.755
10	9.128	73.096	45.350	17.066	10	8.444	71.293	44.177	16.637
11	9.374	74.343	45.705	16.944	11	8.682	72.570	44.532	16.508
12	9.608	75.543	46.016	16.820	12	8.909	73.803	44.845	16.379
13	9.833	76.703	46.291	16.697	13	9.129	74.996	45.125	16.254
14	10.051	77.825	46.537	16.578	14	9.344	76.150	45.378	16.136
15	10.265	78.912	46.760	16.465	15	9.555	77.270	45.608	16.026
16	10.474	79.969	46.964	16.358	16	9.764	78.356	45.818	15.924

# CASO CLÍNICO – LATENTE A TERMO

- DCSE: 3,6 mm



Anexo 32. Percentis da dobra cutânea subescapular (mm) em crianças e adolescentes, segundo idade e gênero

Idade (anos)	Masculino					Feminino				
	P5	P15	P50	P85	P95	P5	P15	P50	P85	P95
1	4,0	5,0	6,5	8,0	10,5	4,0	5,0	6,5	8,5	10,5
2	3,5	4,0	5,5	7,5	10,0	4,0	4,5	6,0	8,5	11,0
3	4,0	4,0	5,5	7,0	9,0	3,5	4,5	6,0	8,0	11,0
4	3,5	4,0	5,0	7,0	9,0	3,5	4,5	5,5	8,0	10,5
5	3,0	4,0	5,0	6,5	8,0	4,0	4,5	5,5	8,0	12,0
6	3,5	4,0	5,0	8,0	16,0	4,0	4,0	6,0	9,0	14,0
7	3,5	4,0	5,0	7,0	11,5	3,5	4,0	6,0	9,0	16,5
8	3,5	4,0	5,0	8,0	21,0	3,5	4,5	6,0	10,5	15,0

15	5,0	6,0	7,5	12,0	24,5	6,0	7,5	10,5	20,5	27,5
16	5,0	6,5	9,0	14,5	25,0	6,5	8,5	12,0	26,0	36,6
17	5,5	6,5	8,5	14,0	20,5	6,5	8,0	13,0	29,0	37,0
18	6,0	7,0	10,0	16,0	24,0	7,0	8,0	13,0	27,5	34,5
19	7,0	7,5	10,5	16,5	29,0	7,0	8,5	13,0	26,5	35,5

Fonte: NCHS, 1976-1980

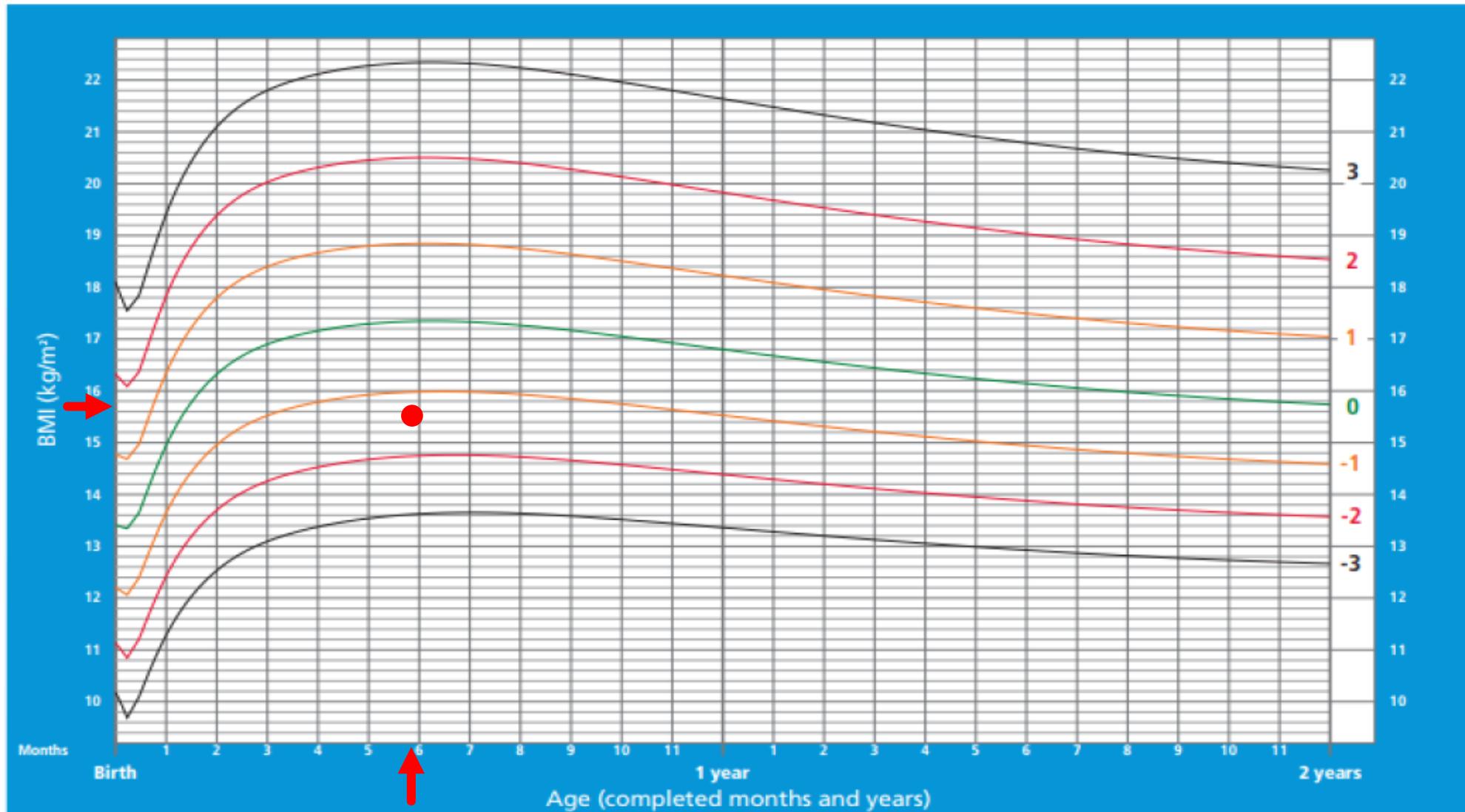
Medida	Referência	Resultado	Interpretação
Prega cutânea tricipital e Prega cutânea subescapular	WHO (2007)	< P3	Subnutrição
		> P3 e < P15	Risco de subnutrição
		≥ P15 e < P85	Eutrofia
		≥ P85 e ≤ P97	Risco de obesidade
		> P97	Obesidade

# TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO OMS

- <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>

# BMI-for-age BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



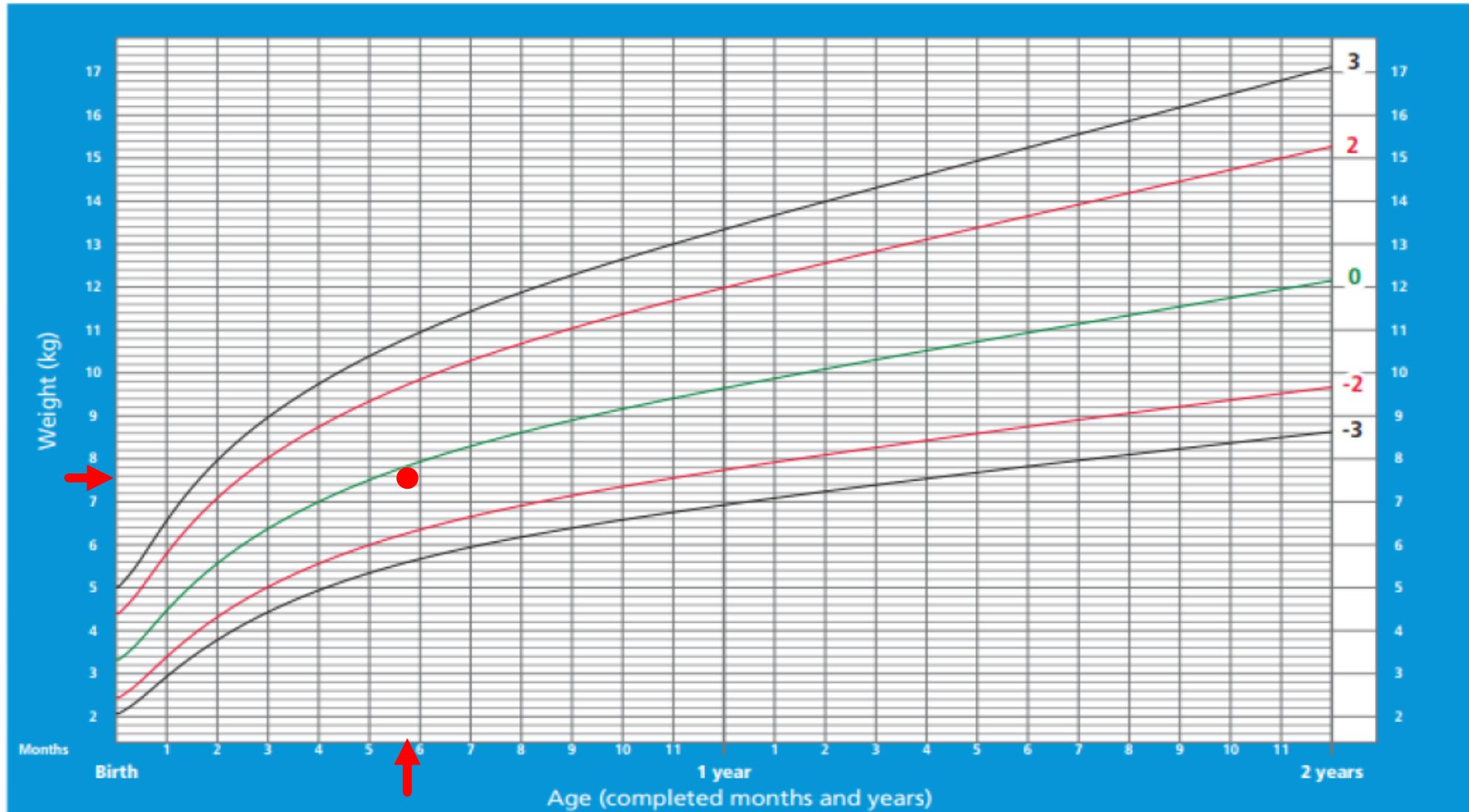
**PARA CRIANÇAS DE 0 A MENOS DE 5 ANOS (REFERÊNCIA: OMS 2006)**

**IMC-para-idade**

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	$\geq$ Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	$\geq$ Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Sobrepeso
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade

# Weight-for-age BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



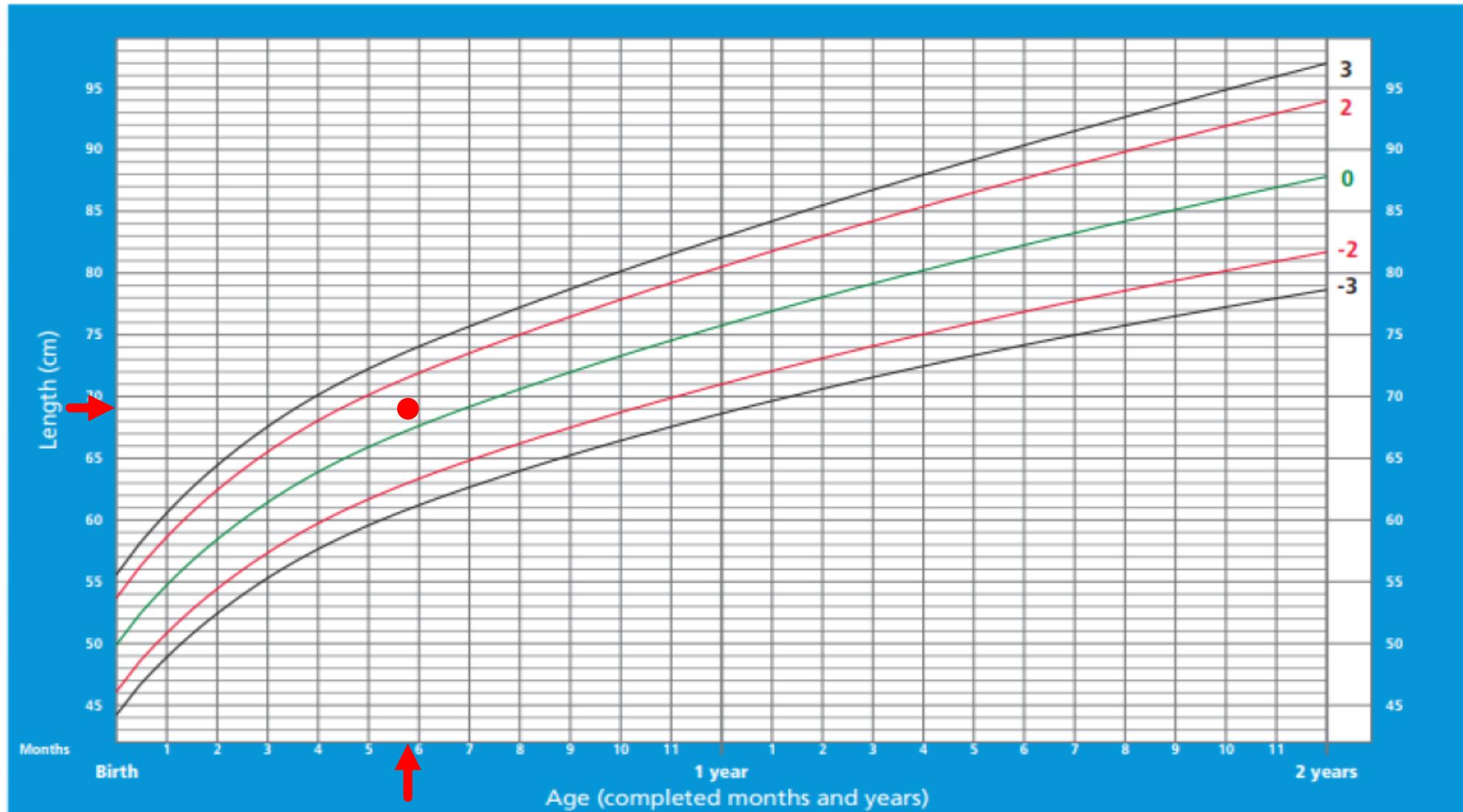
**PARA CRIANÇAS DE 0 A MENOS DE 5 ANOS (REFERÊNCIA: OMS 2006)**

**Peso-para-idade:**

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade
≥ Percentil 3 e ≤ Percentil 97	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Peso adequado para a idade
> Percentil 97	> Escore-z +2	Peso elevado para a idade*

# Length-for-age BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



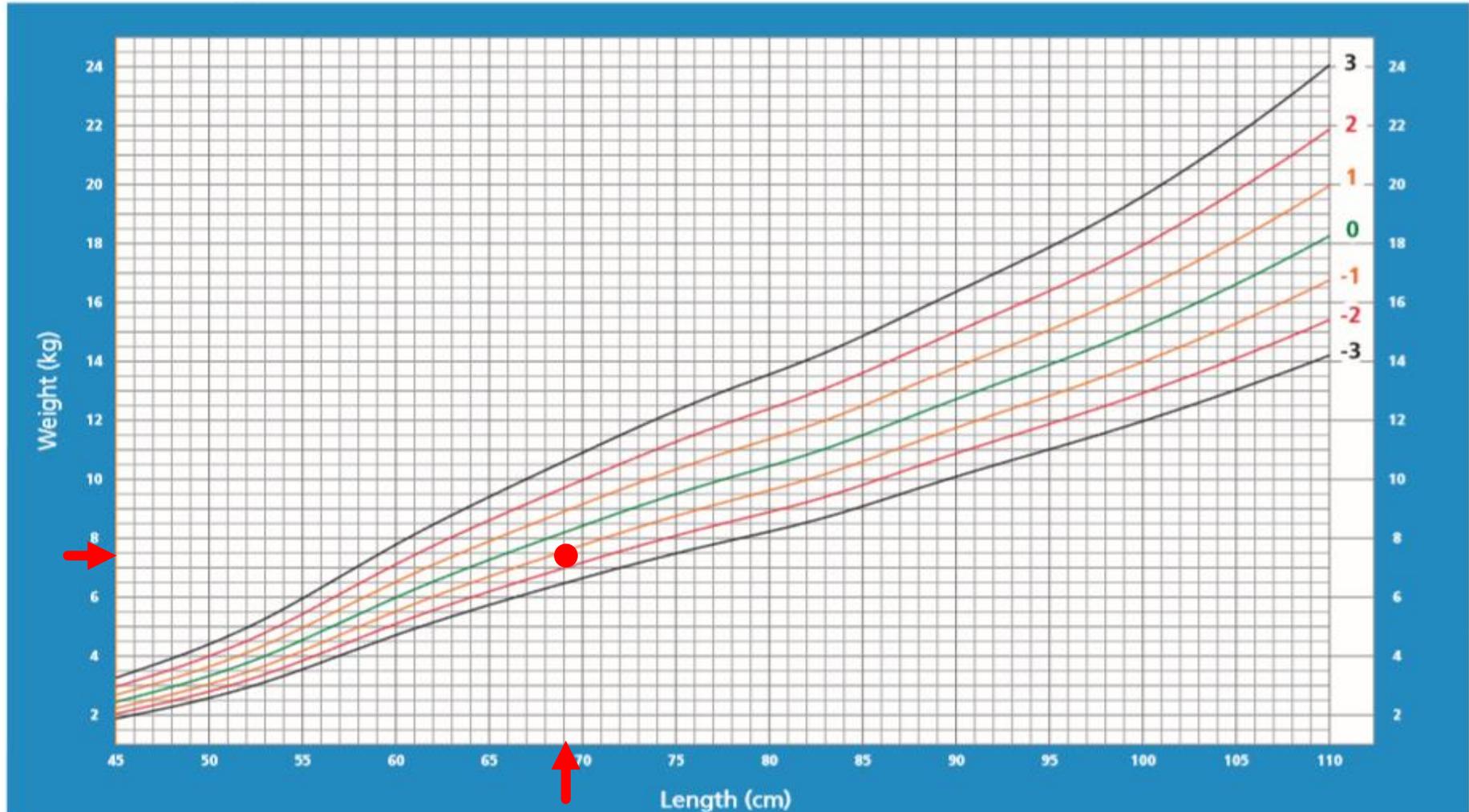
**PARA CRIANÇAS DE 0 A MENOS DE 5 ANOS (REFERÊNCIA: OMS 2006)**

**Estatura-para-idade:**

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixa estatura para a idade
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixa estatura para a idade
$\geq$ Percentil 3	$\geq$ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade

# Weight-for-length BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



**PARA CRIANÇAS DE 0 A MENOS DE 5 ANOS (REFERÊNCIA: OMS 2006)**

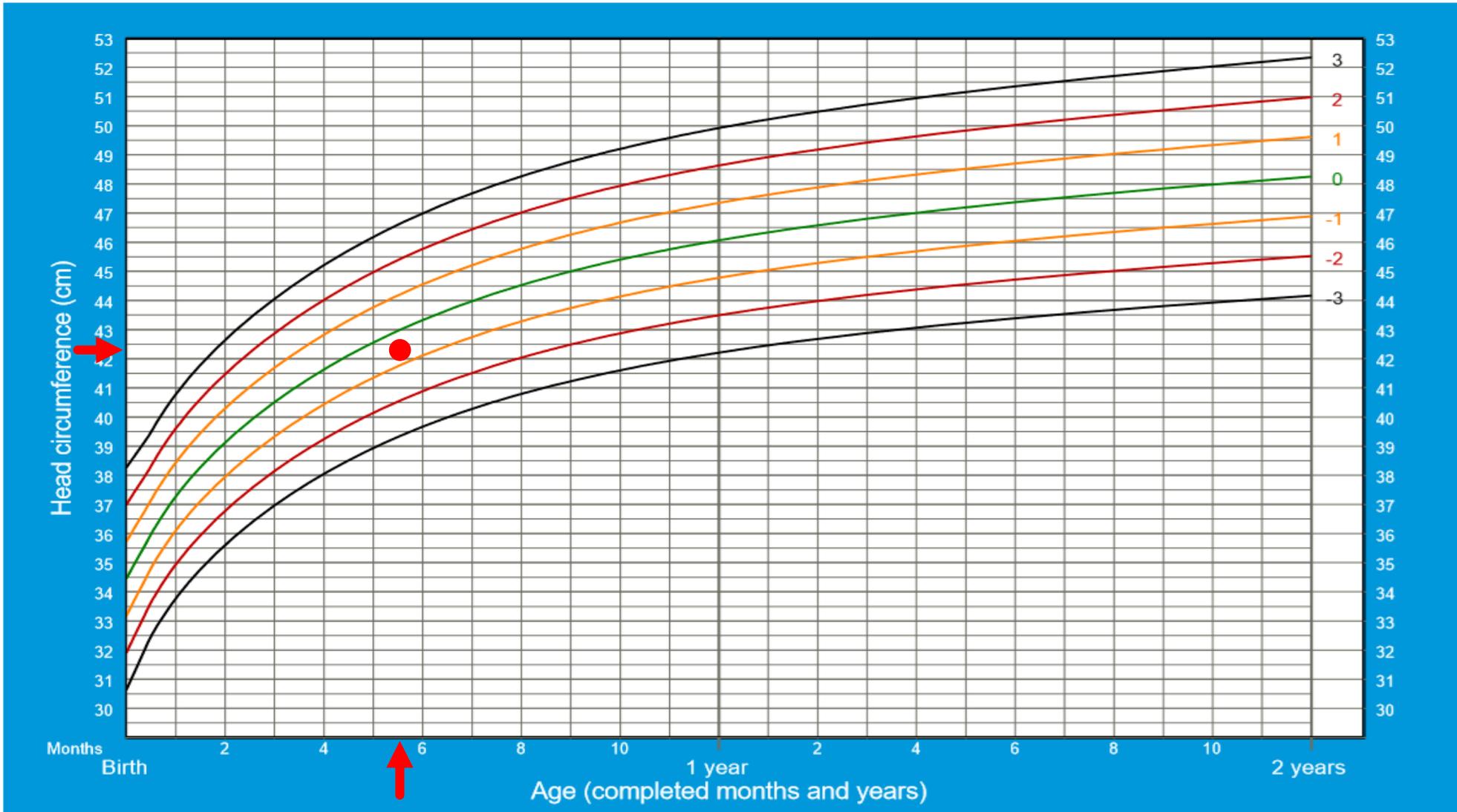
**Peso-para-estatura:**

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	$\geq$ Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
> Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	$\geq$ Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Sobrepeso
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade

# Head circumference-for-age BOYS



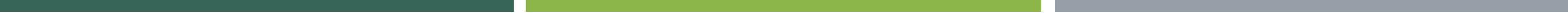
Birth to 2 years (z-scores)



# QUAL O DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL?

- Classificação segundo critérios de Gomez= Eutrófico
- DCSE (WHO,2007) = Risco de subnutrição
- PC = Adequado
- IMC/IDADE = Eutrofia
- PESO/IDADE = Peso adequado para idade
- ESTATURA/IDADE = Estatura adequada para idade
- PESO /ESTATURA = Eutrofia

CRIANÇA EUTRÓFICA



QUAL A NECESSIDADE ENERGÉTICA E HÍDRICA?



# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

3º Passo : Calcular as necessidades energéticas

# DIRETRIZES DE HOLLIDAY & SEGAR

Peso	Dispêndio calórico
Até 10 kg	100 kcal/kg/dia
10 a 20 kg	1000 kcal + 50 kcal/kg/dia (para cada kg acima de 10 kg)
Mais de 20 kg	1500 kcal + 20 kcal/kg/dia (para cada kg acima de 20 kg)

Referência	Sexo	Idade	Equação para o GEB
Schofield	Masculino	< 3 anos	$0,167(P) + 15,17(A) - 617,6$
		3 a 10 anos	$19,59(P) + 1,303(A) + 414,9$
		10 a 18 anos	$16,25(P) + 1,372(A) + 515,5$
	Feminino	< 3 anos	$16,252(P) + 10,232(A) - 413,5$
		3 a 10 anos	$16,969(P) + 1,618(A) + 371,2$
		10 a 18 anos	$8,365(P) + 4,65(A) + 200$

## Método para cálculo do Gasto Energético Total (GET)

Atividade	Cálculo do GET
Dormindo ou deitado	GEB x 1
Atividades muito leves	GEB x 1,3 a 1,5
Atividades leves	GEB x 1,6 a 2,5
Atividades moderadas e intensas	GEB 2,5 a 5,0

Peso (kg); A (cm)

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

3º Passo : Calcular as necessidades energéticas

- Cálculo energético baseado no **peso atual**:

- Holliday : 0 a 10 Kg = 100 Kcal/Kg/dia

$$= 7,420 \times 100 = 742 \text{ Kcal/dia}$$

- Schofield (GEB) =  $0,167 (P) + 15,17 (A) - 617,6$

$$= 1,24 + 1.046,73 - 617,6 = 430,37$$

$$(GET) = GEB \times AF$$

$$= 430,37 \times 1,3 = 559,48 \text{ Kcal/dia}$$

- Peso atual: 7,420 Kg

- Comprimento: 69 cm

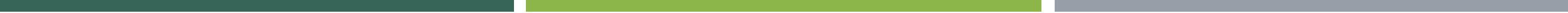
Média Kcal/dia = 650,74 Kcal/ dia

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

## 3º Passo : Calcular as necessidades hídrica

Necessidade hídrica - Diretrizes de **Holliday & Segar**:

- Até 10kg – 100 ml/kg.
  - De 11 a 20kg – 1000 ml + 50 ml/kg (para cada kg acima 10 kg).
  - De 21 a 30kg – 1500 ml + 20 ml/kg (para cada kg acima 20 kg).
- Necessidade hídrica:
    - Até 10 Kg – 100 ml/Kg = 742 ml /dia



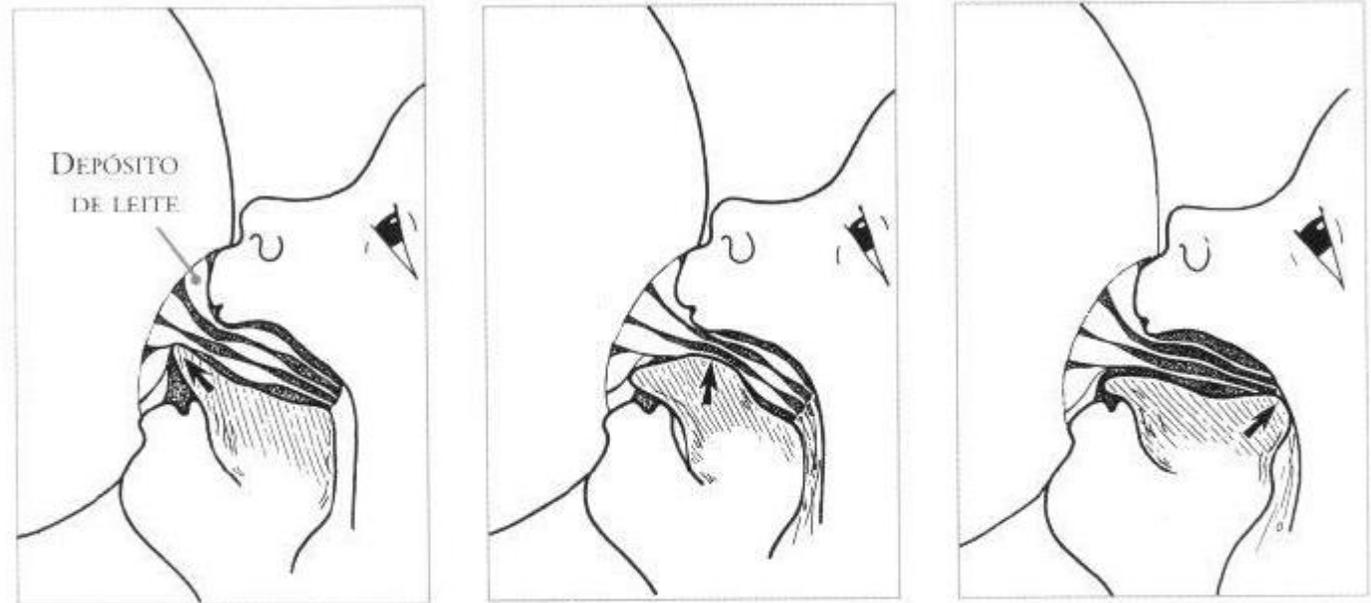
QUAL A CONDUTA NUTRICIONAL?



# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

## Conduta Nutricional:

- Ensinar a técnica correta da pega;
- Dica para melhora das rachaduras nas auréolas: hidratar com o próprio leite e ficar ~ 3 minutos no sol da manhã, após enxaguar.



**Figura 13** – Alimentação no peito materno.

A língua faz pressão progressiva (veja as setas) para retirar o leite dos depósitos que ficam sob a aréola e depois dos canais do bico do peito. A ação fisiológica da língua é correta. (Adaptada de Woolridge, M. – The anatomy of sucking. *Midwifery* 2:167-171, 1986.)

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

## Conduta Nutricional:

- Iniciar a alimentação complementar: Oferecer alimentos de forma lenta e gradual, mantendo o leite materno até 2 anos ou mais.
- Devido há 2 meses o exame bioquímico de hemoglobina estar fora da faixa de referência, se atentar ao consumo de alimentos fonte de ferro e que possam diminuir/ inibir sua absorção.

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

Chegou a hora da papinha!



Com 6 meses, para que o bebê continue crescendo bem, **ele necessita receber outros alimentos saudáveis além do leite materno.**



A introdução alimentar deve ocorrer gradativamente **sem que se interrompa a amamentação.**



Nessa fase, a alimentação dos bebês deve ser composta pelo leite materno, **complementado por cereais ou tubérculos, leguminosas, frutas, legumes, verduras e carne ou ovos, amassados ou raspados.**

#saúde  
nasredes

SUS

/minsaude

- Até 6 meses - leite materno exclusivo
- 6 meses completos - papa de frutas e 1ª refeição (almoço)
- 7º ao 8º mês - 2ª refeição (jantar)
- 9º ao 11º mês - gradativamente, passar para refeição da família adaptando a consistência
- 12º mês - alimentação da família (orientar práticas saudáveis)

# CASO CLÍNICO – LACTENTE A TERMO

## Papa de fruta e Papa salgada



**Se o bebê recusar nas primeiras vezes, ofereça novamente.** São necessárias em média, 8 a 10 exposições a um novo alimento para que ele seja aceito pela criança.



**Utilize sal com moderação.** Pode-se adicionar temperos naturais como alho e cebola. Não use temperos industrializados.



**Não se deve adicionar açúcar ou mel à papa de fruta.**

#saúde  
nasredes



/minsaude

## Dicas de preparo das papinhas



**NÃO MISTURE AS FRUTAS  
NEM OS LEGUMES**

Para que o bebê possa não apenas provar, mas identificar as frutas e legumes, **o ideal é que as papinhas não sejam misturadas.**

A refeição pode conter mais de uma fruta, mas **o ideal é que cada uma seja amassada separadamente.**

**Assim, você pode identificar alimentos dos quais a criança gosta menos ou alguma alergia.**

#saúde  
nasredes



/minsaude