

PROBLEMAS DE CRESCIIMENTO E GANHO DE PESO

Atenção Primária a Saúde I

DISCENTES

- 1. Andressa Azevedo Gomes de Freitas;**
- 2. Luana Harumi Aymoto;**
- 3. Mateus Pinheiro;**
- 4. Vitor Vitoriano Rodrigues Queiroz Sales.**

DOCENTES

- 1. Alessandre Gomes de Lima;**
- 2. Daniela Neves Fernandes;**
- 3. Gisele de Souza Nogueira;**
- 4. Luís Fernando Borja Gomez;**
- 5. Pedro Luam da Silva Soares.**



PROBLEMAS DE CRESCEMENTO

SUMÁRIO

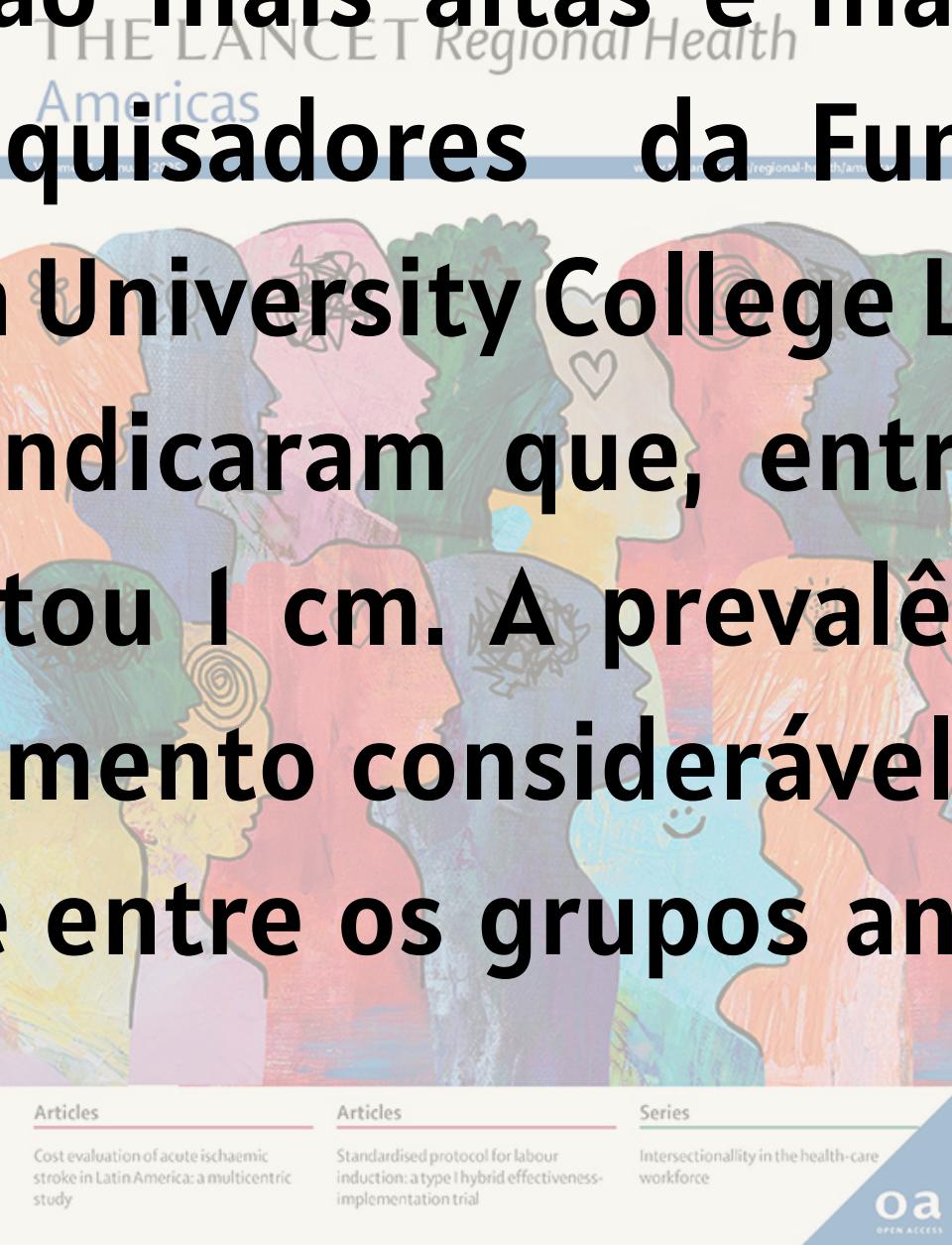


- I.EPIDEMIOLOGIA;**
- 2.INDICADORES CLÍNICOS DE SAÚDE INFANTIL;**
- 3.QUEIXAS E PREOCUPAÇÕES;**
- 4.FATORES QUE INFLUENCIAM O CRESCIMENTO E GANHO DE PESO;**
- 5.COMO ABORDAR;**
- 6. ANAMNESE;**
- 7.EXAME FÍSICO;**
- 8.CÁLCULO DA ESTATURA ALVO;**
- 9.MATURIDADE SEXUAL;**
- 10; EXAMES COMPLEMENTARES;**
- II.BAIXA ESTATURA;**
- I2.ALTA ESTATURA;**
- I3.PUBERDADE PRECOCE**

EPIDEMIOLOGIA

As crianças brasileiras estão mais altas e mais obesas. É o que mostra estudo conduzido por pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz , em colaboração com a UFMG e a University College London.

Os resultados do estudo indicaram que, entre 2001 e 2014, a estatura infantil, em média, aumentou 1 cm. A prevalência de excesso de peso e obesidade também teve aumento considerável entre os dados analisados. A prevalência de obesidade entre os grupos analisados subiu até cerca de 3%.



INDICADORES CLÍNICOS DE SAÚDE INFANTIL

Os problemas de crescimento e o ganho de peso podem ser encontrados de forma combinada ou isolada.

O peso é mais sensível às doenças infantis e, de modo geral, é o primeiro a ser atingido, porém responde positivamente mais rápido assim que o tratamento é iniciado. O déficit de estatura é de reversibilidade mais difícil.

A análise da curva de crescimento (peso e altura) e velocidade de crescimento são fundamentais para detectar problemas de saúde infantil.

QUEIXAS E PREOCUPAÇÕES

Nas fases pré-escolar (2-4 anos) e escolar (5-10 anos), há menor velocidade de crescimento (fisiológica) e a criança sente menos fome.

O sobre peso/obesidade tornou-se uma preocupação frequente da família e da criança/adolescente → transição nutricional.

Assim, deve-se sempre diferenciar queixa de problema de saúde e, isso, só é possível após o exame físico (NÃO banalize a queixa).

FATORES QUE INFLUENCIAM NO CRESCIMENTO E GANHO DE PESO

Fatores ambientais

Alimentação

**Aspectos
psicológicos**

Histórico familiar

Aspectos sociais

FATORES QUE INFLUENCIAM NO CRESCIMENTO E GANHO DE PESO

Quadro 112.1 | Fatores de risco que influenciam o crescimento e o desenvolvimento infantil

Fator de risco	Descrição
Individual	Baixo peso, desmame precoce (antes dos 6 meses de vida), antecedentes patológicos, genética, baixa resiliência
Familiar	Baixa escolaridade dos pais, baixa renda, conflitos familiares, depressão materna, pais jovens, violência doméstica, gestação não planejada, abuso de álcool e substâncias ilícitas
Ambiental	Saneamento deficiente, falta de recursos sociais (creche, escola, clubes, parques), violência, alta densidade populacional, dificuldade de acesso a alimentos saudáveis, facilidade de consumo dos alimentos processados

Fonte: Adaptado de Chueiri e Carvalho.⁹



COMO ABORDAR?



COMO ABORDAR?

- Anamnese e observação clínica;
- Acompanhamento longitudinal da curva de crescimento (peso x altura).
- Baixo ganho de peso pode estar relacionado a problemas agudos ou crônicos;
- Obesidade e os problemas relacionados à estatura estão relacionados a problemas crônicos;
- O peso é mais sensível às doenças infantis, é o primeiro a ser atingido.

ANAMNESE

Para Adolescentes:
Maturação Sexual

Época de início
(idade)

Função
Gastrointestinal

Prática de Atividade
Física

**RELACIONADO
ÀS QUEIXAS**

Problemas
comportamentais e
escolares

Apetite, Hábitos e
História Alimentares

ANAMNESE

Peso e comprimento ao nascer

História de Sobre peso/Obesidade e Baixo peso/Desnutrição

Uso crônico de medicações

ANTECEDENTES PESSOAIS

Tentativas prévias de tratamento

Para Adolescentes:
Uso de drogas, álcool e tabagismo

Aleitamento Materno

ANAMNESE

ANTECEDENTES FAMILIARES



É importante investigar problemas de crescimento e ganho de peso presentes na família e saber a altura dos pais e dos irmãos e se existem familiares com excesso de peso.

EXAME FÍSICO

- Importante que seja relacionado à queixa e à história.
- Verificar peso, altura/estatura e o perímetro cefálico (em crianças < 2 anos) → colocar nas curvas de acompanhamento de referência.
- Velocidade de crescimento é considerado o parâmetro mais sensível para avaliar o crescimento de uma criança e representa o número de centímetros que um indivíduo cresce por ano.

$$VC = \text{altura atual} - \text{altura anterior}$$

EXAME FÍSICO

Tabela 112.1 | Valores de referência para a velocidade de crescimento

1º ano de vida	15 cm/1º semestre 10 cm/2º semestre
2º ano de vida	10 cm/ano
3º ano até o início da puberdade	5-7 cm/ano
Início da puberdade (novo aumento da VC)	Média de 9 cm/ano (meninas) Média de 10 cm/ano (meninos)

Fonte: Adaptado de Zeferino e colaboradores.⁸

EXAME FÍSICO

- O principal objetivo dos valores antropométricos (peso, altura e índice de massa corporal [IMC]) colocados nas curvas é acompanhar longitudinalmente a criança, comparar o seu desenvolvimento ao da população de referência, possibilitando a detecção precoce de desvios e determinar se os valores encontrados significam anormalidade.

EXAME FÍSICO

Tabela 112.2 | Critérios para classificação do estado nutricional e dos índices antropométricos para crianças

Valores críticos	Crianças de 0 a 5 anos incompletos				Crianças de 5 a 10 anos incompletos			
	Peso para a idade	Peso para estatura	IMC para a idade	Estatura para a idade	Peso para a idade	IMC para a idade	Estatura para a idade	
< Percentil 0,1	< Escore-Z -3	Muito abaixo	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito abaixo	Muito abaixo	Magreza acentuada	Muito abaixo
≥ Percentil 0,1 e < percentil 3	≥ Escore-Z -3 e < escore-Z -2	Baixo	Magreza	Magreza	Baixa	Baixo	Magreza	Baixa
≥ Percentil 3 e < percentil 15	≥ Escore-Z -2 e < escore-Z -1	Adequado	Eutrofia	Eutrofia	Adequada	Adequado	Eutrofia	Baixa
≥ Percentil 15 e < percentil 85	≥ Escore-Z -1 e < escore-Z +1							Adequada
> Percentil 85 e ≤ percentil 97	> Escore-Z +1 e ≤ escore-Z +2		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso			Sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ percentil 99,9	> Escore-Z +2 e ≤ escore-Z +3	Elevado	Sobrepeso	Sobrepeso		Elevado	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-Z +3		Obesidade	Obesidade			Obesidade grave	

IMC, índice de massa corporal.

Fonte: Adaptado de Brasil.⁷

EXAME FÍSICO

Tabela 112.3 | Critérios para classificação do estado nutricional e dos índices antropométricos para adolescentes

Valores críticos	Índice antropométrico para adolescentes		
	IMC para a idade	Estatura para a idade	
< Percentil 0,1	< Escore-Z -3	Magreza acentuada	Muito abaixo
≥ Percentil 0,1 e < percentil 3	≥ Escore-Z -3 e < escore-Z -2	Magreza	Baixa
≥ Percentil 3 e < percentil 15	≥ Escore-Z -2 e < escore-Z -1	Eutrofia	Adequada
≥ Percentil 15 e < percentil 85	≥ Escore-Z -1 e < escore-Z +1		
> Percentil 85 e ≤ percentil 97	> Escore-Z +1 e ≤ escore-Z +2	Sobre peso	
> Percentil 97 e ≤ percentil 99,9	> Escore-Z +2 e ≤ escore-Z +3	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-Z +3	Obesidade grave	

IMC, índice de massa corporal.

Fonte: Adaptado de Brasil.⁷

EXAME FÍSICO

Meninos				Meninas				Meninos				Meninas			
Idade em anos	Sobrepeso	Obesidade	Sobrepeso	Obesidade	Idade em anos	Sobrepeso	Obesidade	Sobrepeso	Obesidade	Idade em anos	Sobrepeso	Obesidade	Sobrepeso	Obesidade	
10,5	18,81	21,91	19,43	23,13	15	23,53	27,87	24,1	28,87						
11	19,16	22,45	19,86	23,72	16,5	23,91	28,27	24,32	29,11						
11,5	19,54	23,01	20,32	24,34	17	24,27	28,63	24,5	29,28						
12	19,95	23,58	20,81	24,97	17,5	24,6	28,95	24,65	29,42						
12,5	20,38	24,16	21,31	25,6	18	24,91	29,24	24,77	29,52						
13	20,83	24,76	21,8	26,21	18,5	25,19	29,5	24,87	29,6						
13,5	21,3	25,35	22,28	26,79	19	25,45	29,72	24,97	29,67						
14	21,77	25,92	22,73	27,32	19,5	25,45	29,72	24,97	29,67						
14,5	22,23	26,46	23,15	27,8	20	25,45	29,72	24,97	29,67						
15	22,68	26,97	23,51	28,22											

Fonte: Adaptado de Brasil.⁷

EXAME FÍSICO

FICAR ATENTO!



- Proporcionalidade entre cabeça, tronco e membros;
- Presença de assimétricas;
- Presença de diformismos;
- Presença de malformações;
- Proporção entre o segmento inferior e superior.

EXAME FÍSICO

- Até os dois primeiros anos de vida, podem ocorrer mudanças no canal de crescimento, o que significa uma adequação aos fatores genéticos e ambientais.
- Cálculo da estatura-alvo auxilia no diagnóstico diferencial, indicando o canal de crescimento da criança ao longo do tempo e também ajuda na orientação da criança/adolescente e da família.
- A necessidade de exames complementares deve seguir a queixa e os achados do exame físico.

CÁLCULO DA ESTATURA ALVO



Meninas:

$$\frac{\text{Altura da Mãe (cm)} + (\text{Altura do Pai (cm)} - 13)}{2}$$


Meninos:

$$\frac{\text{Altura da Mãe (cm)} + (\text{Altura do Pai (cm)} + 13)}{2}$$

MATURIDADE SEXUAL

CRITÉRIOS DE TANNER

O desenvolvimento dos genitais masculinos e femininos tem importante correlação com a idade óssea e auxilia no diagnóstico diferencial dos problemas de crescimento e ganho de peso.

MATURIDADE SEXUAL

Desenvolvimento dos pelos pubianos para os sexos masculino e feminino

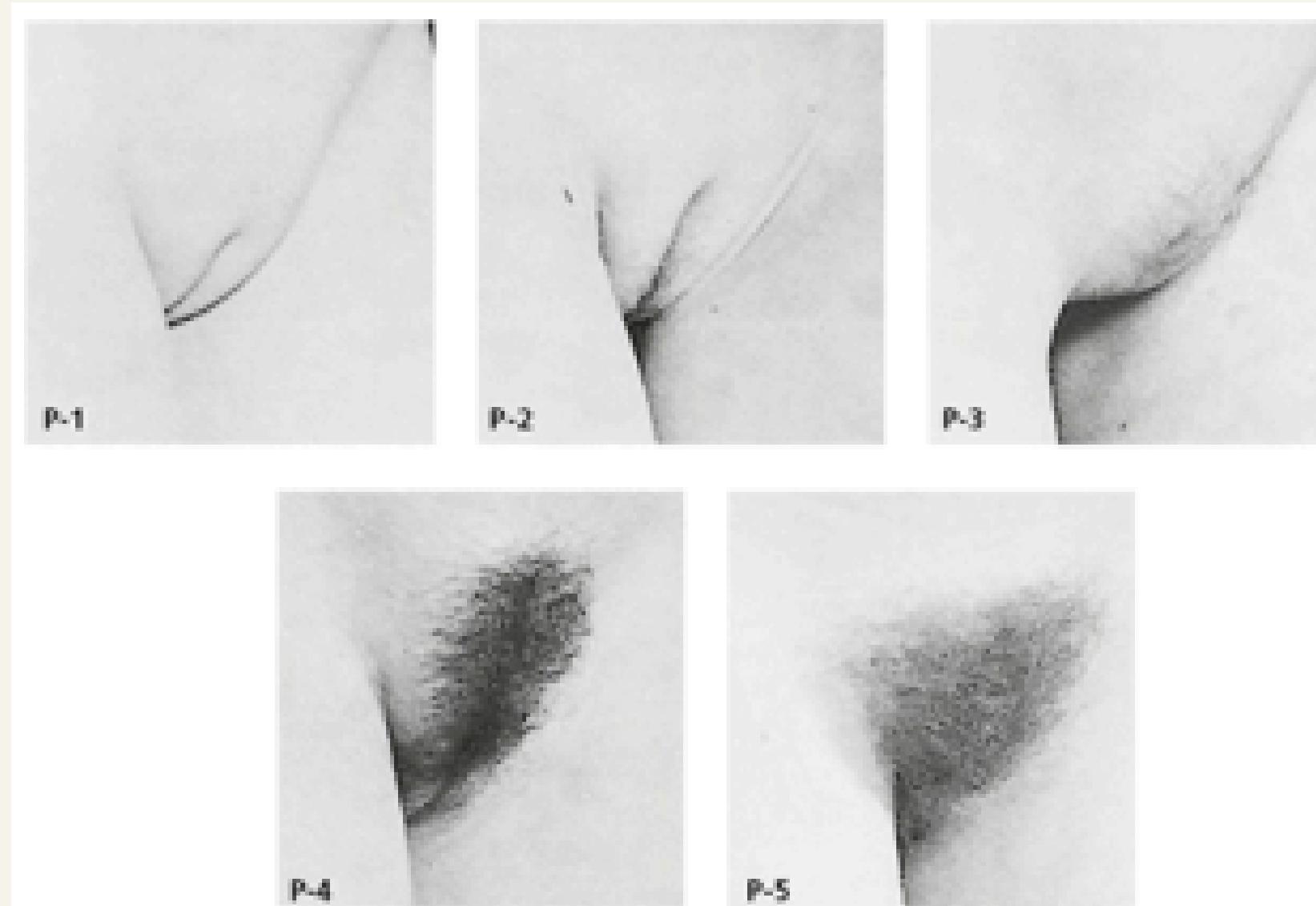
Estágio 1	Ausência de pelos pubianos
Estágio 2	Pelos pubianos com distribuição esparsa, pequena quantidade, levemente pigmentados, lisos ou discretamente encaracolados, localizados em cada lado da base do pênis ou ao longo dos grandes lábios
Estágio 3	Os pelos se estendem sobre a sínfise púbica e são mais escuros, grossos e mais encaracolados
Estágio 4	Os pelos têm aspecto adulto, mas cobrem uma área menor do que na maioria dos adultos, não se estendem para a superfície medial das coxas
Estágio 5	Os pelos têm aspecto adulto em quantidade e aparência, estendendo-se para parte medial da coxa. Nas mulheres, estão distribuídos em forma de triângulo invertido



▲ Figura 112.1

Estágios da maturação sexual masculina – órgão genital masculino.
Fonte: Monte.¹⁴

MATURIDADE SEXUAL



▲ Figura 112.3

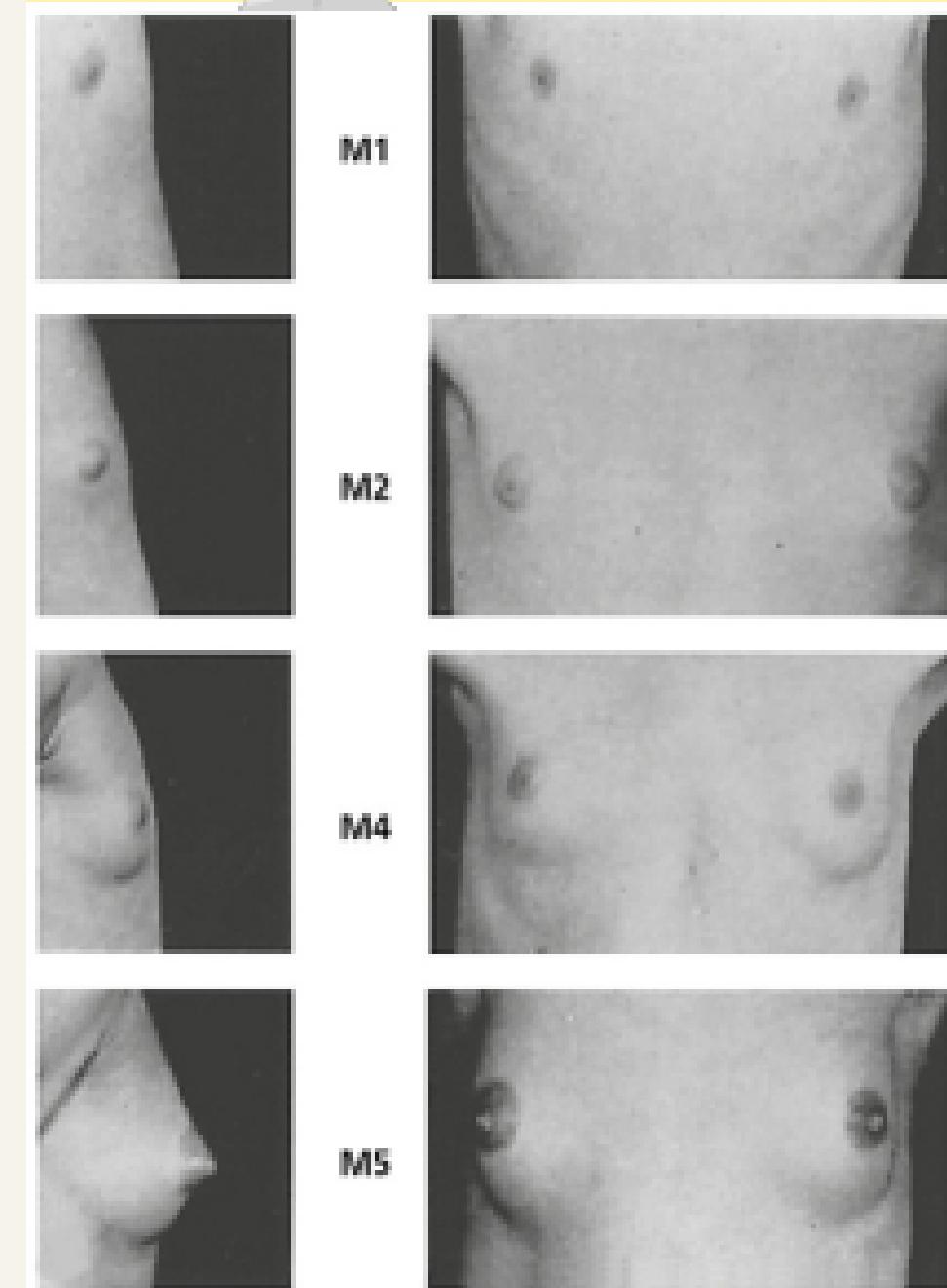
Estágios da maturação sexual – órgão genital feminino.

Fonte: Monte.¹⁴

MATURIDADE SEXUAL

Mamas	
Estágio 1	Aspecto infantil, com elevação do mamilo
Estágio 2	As mamas e os mamilos se tornam mais salientes, o diâmetro areolar aumenta (estágio de botão)
Estágio 3	As mamas e as aréolas continuam aumentando, porém não têm seus contornos delimitados
Estágio 4	A aréola e o mamilo estão aumentados, e formam uma saliência na mama
Estágio 5	Este é o estágio de adulto, com suave contorno arredondado da mama, e a saliência do estágio 4 desaparece

Fonte: Zefirino e colaboradores.⁸



EXAMES COMPLEMENTARES

RX DE IDADE OSSEA

- É feito um raio-x das mãos e do punho para avaliar a maturação dos ossos – que podem crescer mais rápido ou mais lento do que o esperado para a faixa etária.
- O exame permite identificar quanto tempo a criança tem de crescimento pela frente.
- Quanto mais atrasada a idade óssea estiver em relação a idade atual, melhor o prognóstico estatural.

PROBLEMAS DE CRESCIMENTO

1

PROBLEMAS DE BAIXA ESTATURA

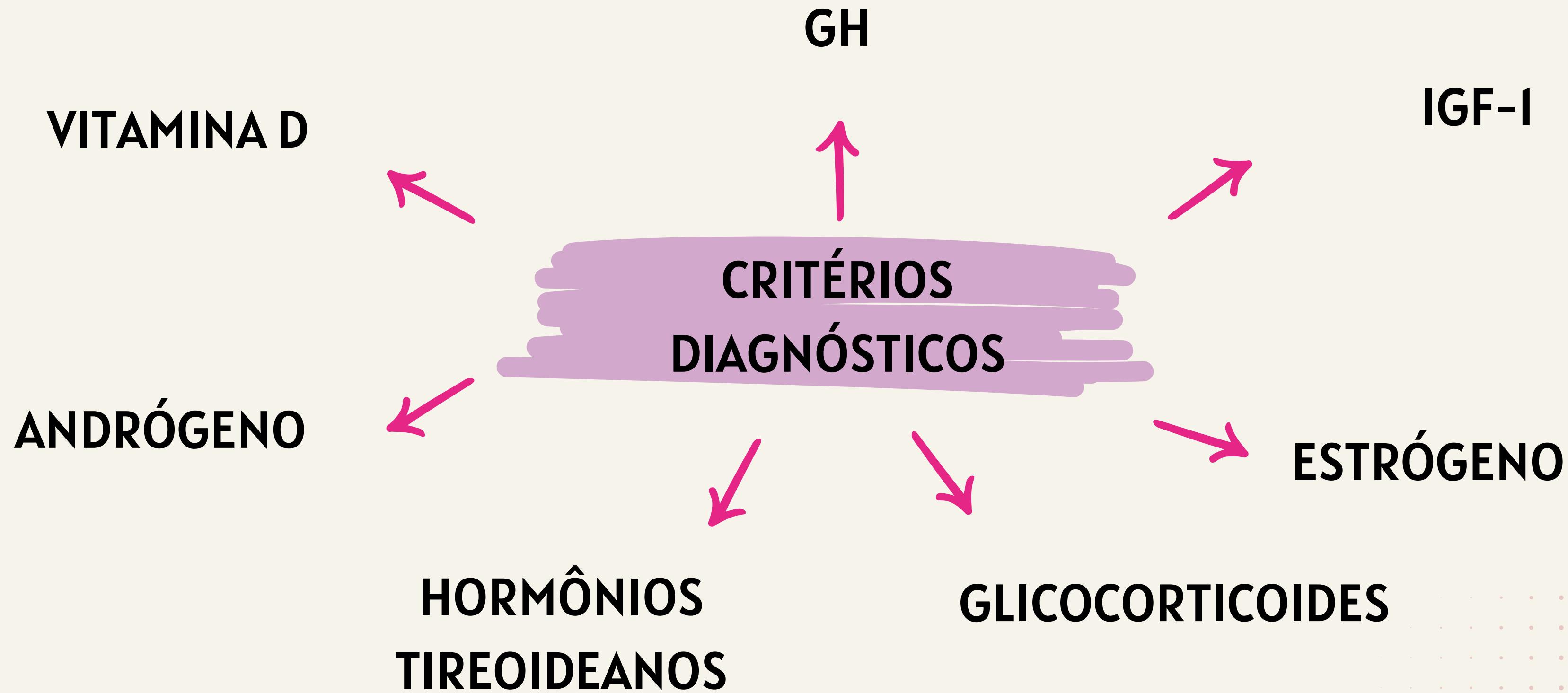
- Associado a desnutrição

2

CRESCIMENTO ESTATURAL EXACERBADO

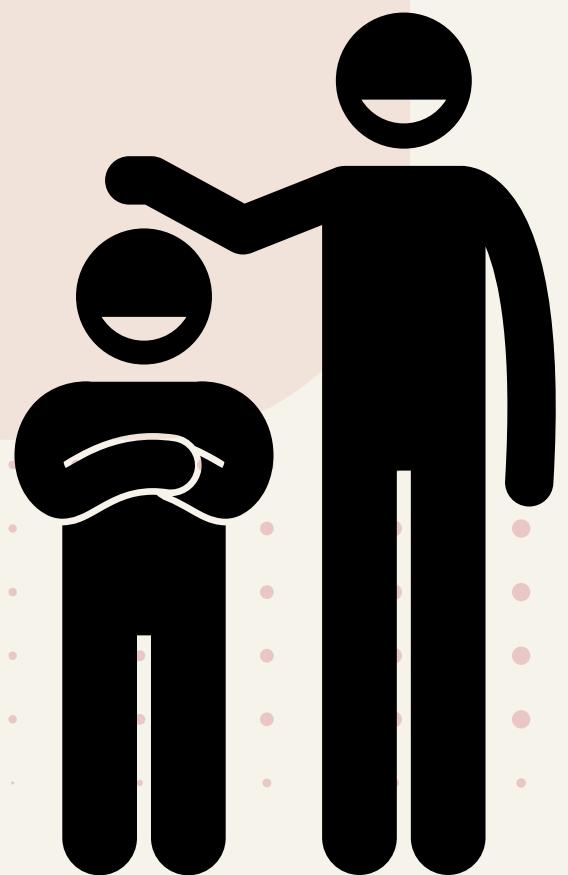
- Associado a fatores genéticos ou a doenças endócrinas

HORMÔNIOS

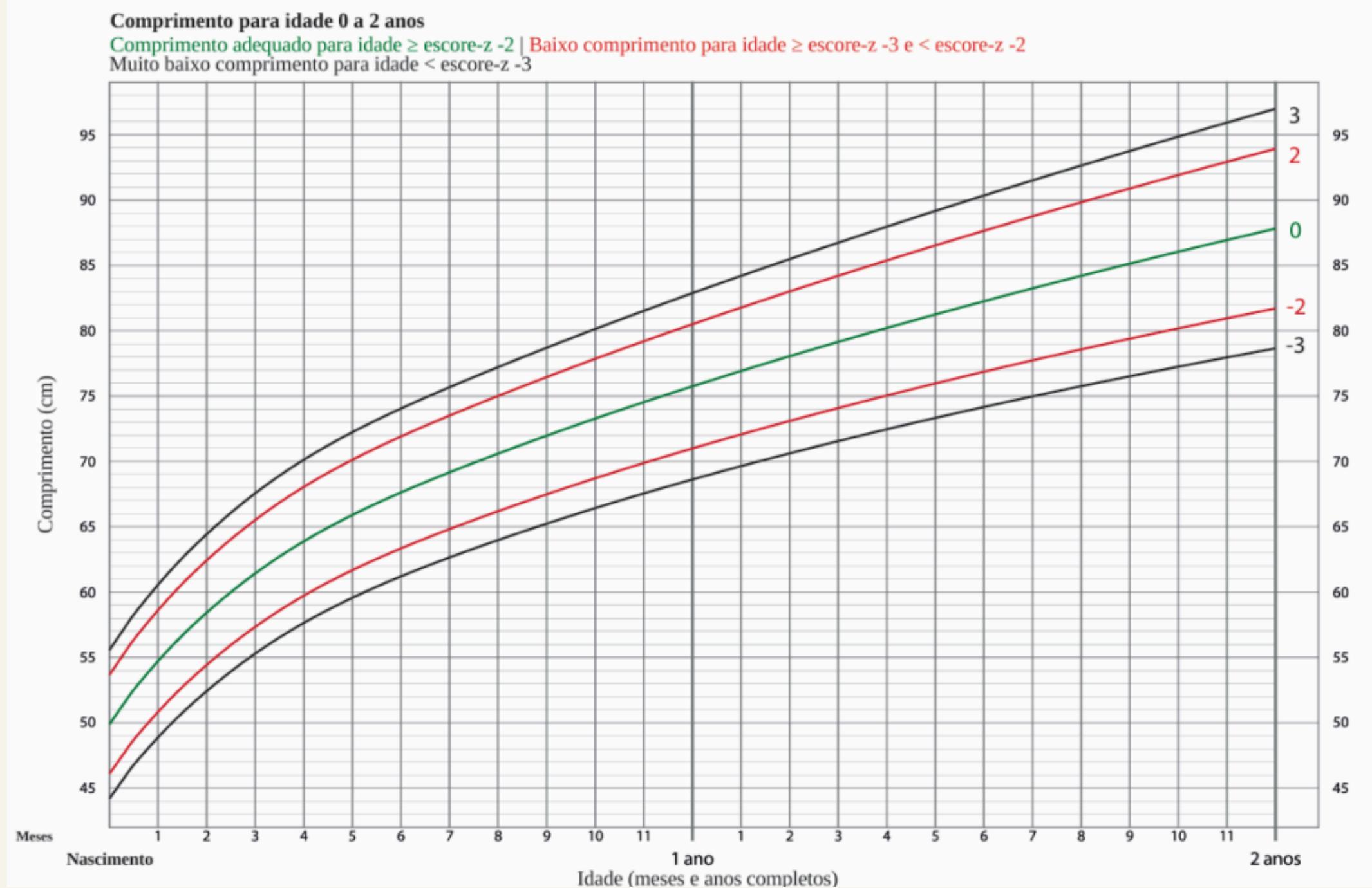


BAIXA ESTATURA

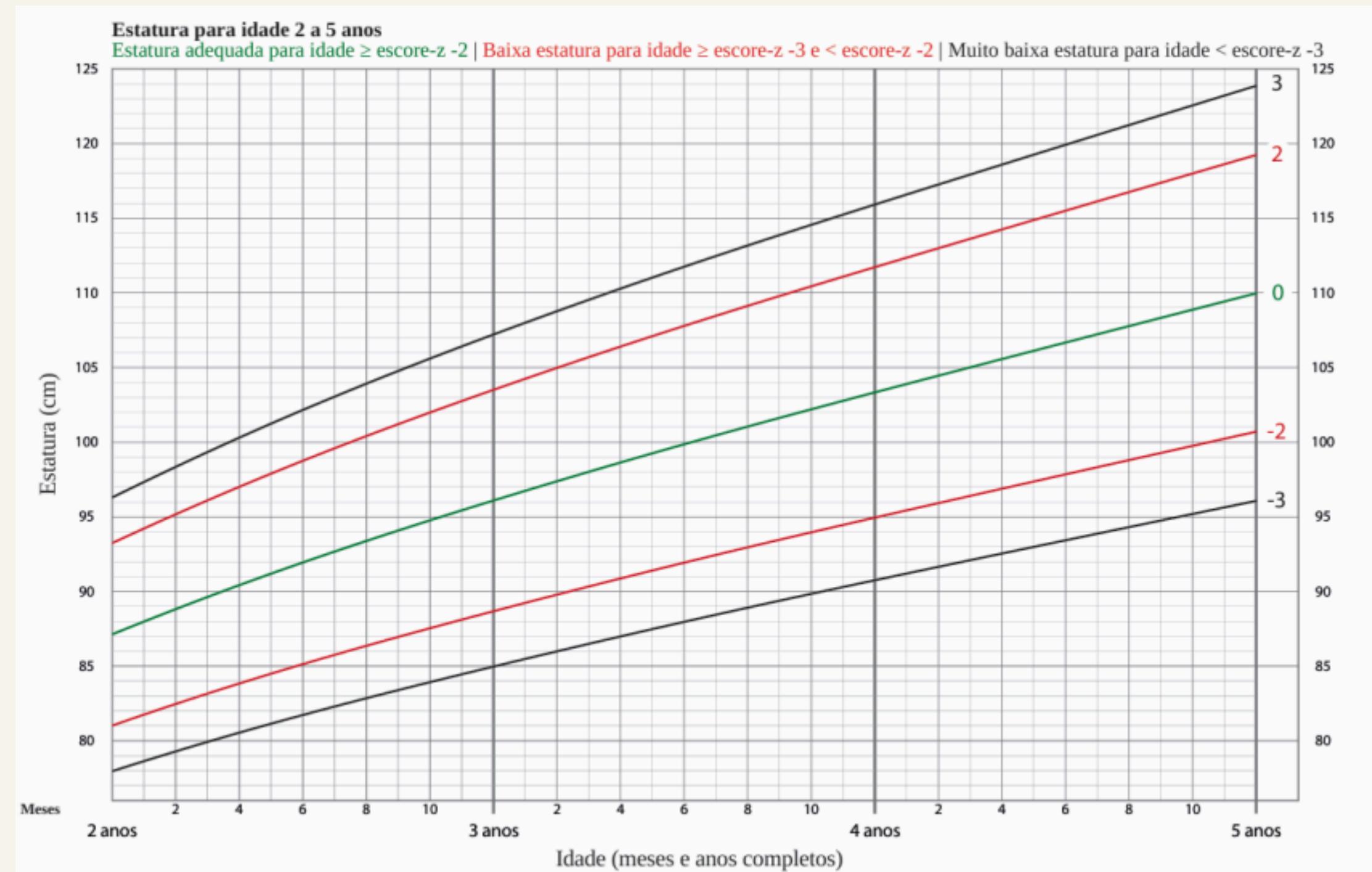
Indivíduos com -2 desvios-padrão (DP) em
relação a média da população.



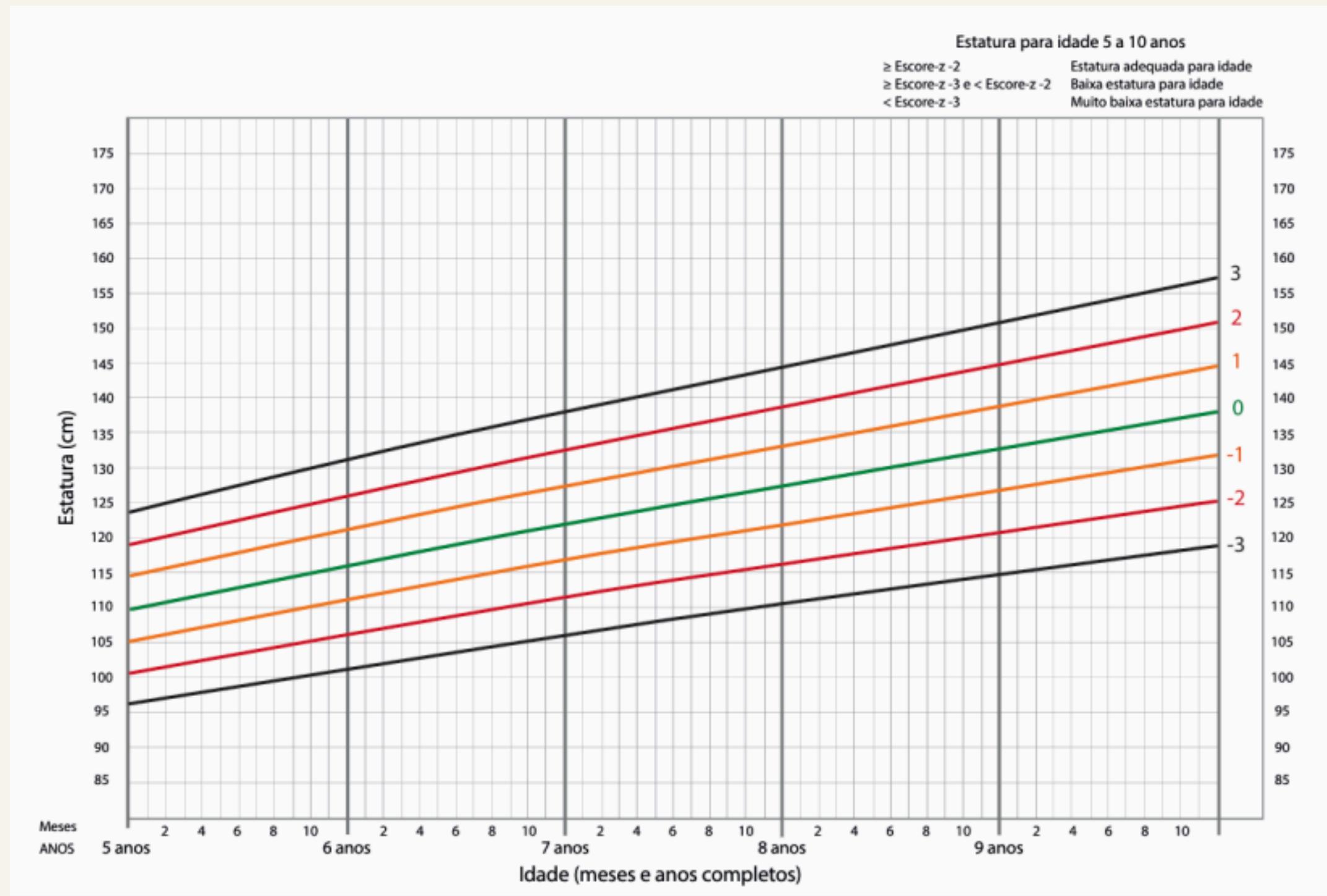
BAIXA ESTATURA 0 A 2 ANOS



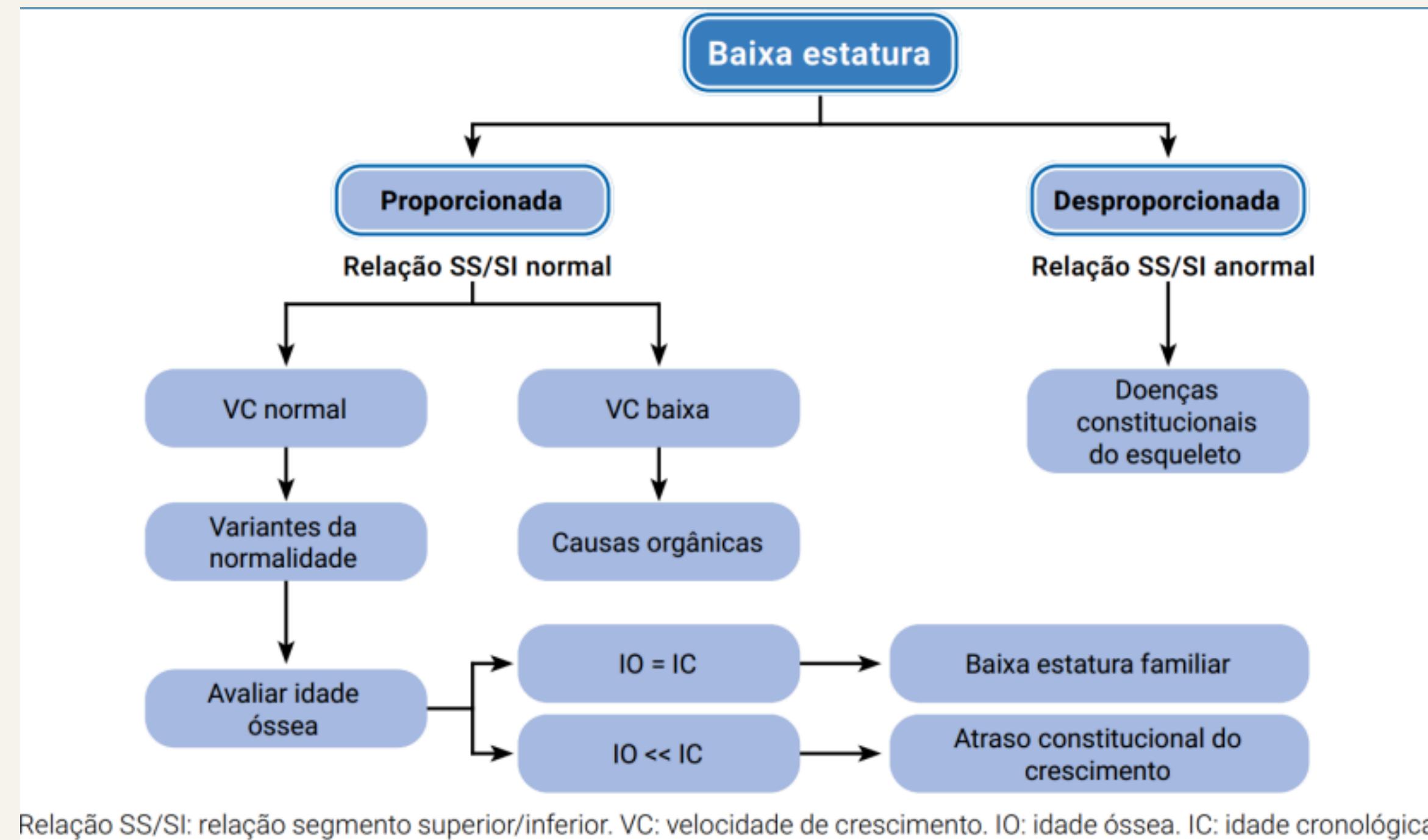
BAIXA ESTATURA 2 A 5 ANOS



BAIXA ESTATURA 5 A 10 ANOS



ALGORÍTIMO DIAGNÓSTICO BAIXA ESTATURA



BAIXA ESTATURA PROPORCIONADA

FAMILIAR OU PRIMÁRIA

- Baixa estatura proporcionada + VC normal e crescimento normal até 2 anos;
- Estatura-alvo baixa;
- Estadiamento puberal compatível;
- RX de idade óssea compatível com idade cronológica.

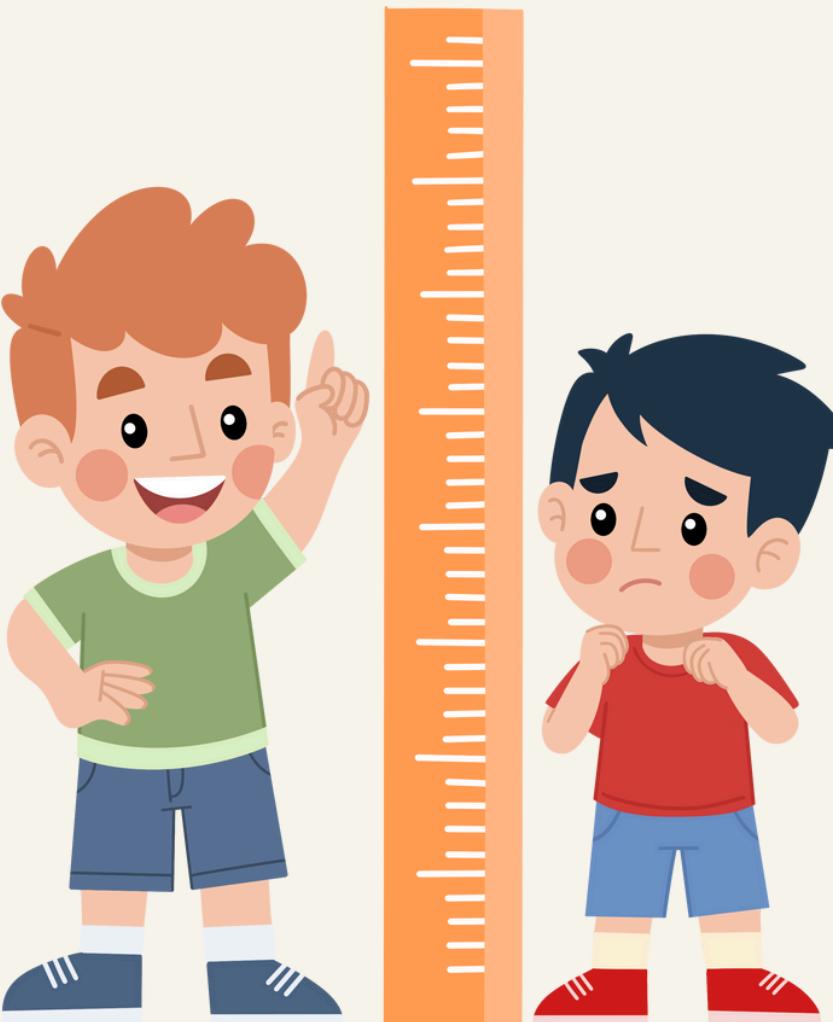
BAIXA ESTATURA PROPORCIONADA

ATRASO CONSTITUCIONAL DO CRESCIMENTO E DA MATURAÇÃO SEXUAL

- Baixa estatura proporcionada + VC normal
- Crianças que tiveram peso e estatura de nascimento normais, sendo que no 1º ano de vida apresentam VC normal.
- No 2º e 3º ano de vida há queda no VC, com atraso da maturação sexual.
- **RX de idade óssea inferior à idade cronológica.**

BAIXA ESTATURA PROPORCIONADA

CAUSAS ORGÂNICAS



Baixa estatura proporcionada
+ VC baixa

CAUSAS:

- Nefropatias;
- Cardiopatias;
- Doenças do TGI;
- Pneumopatias;
- Endocrinopatias.

BAIXA ESTATURA PROPORCIONADA

CAUSAS ORGÂNICAS

ENDOCRINOPATIAS (Deficiência de GH)

- Baixa estatura após 2 – 3 anos + redução da VC + atraso na idade óssea.
- Necessita de avaliação laboratorial que vai evidenciar redução do IGF-1 e GH < 10 mg/ml.

BAIXA ESTATURA DESPROPORCIONADA

DOENÇAS CONSTITUCIONAIS DO ESQUELETO

- Baixa estatura desproporcionada;
- Osteocondroplasia (crescimento anormal de ossos ou cartilagens)

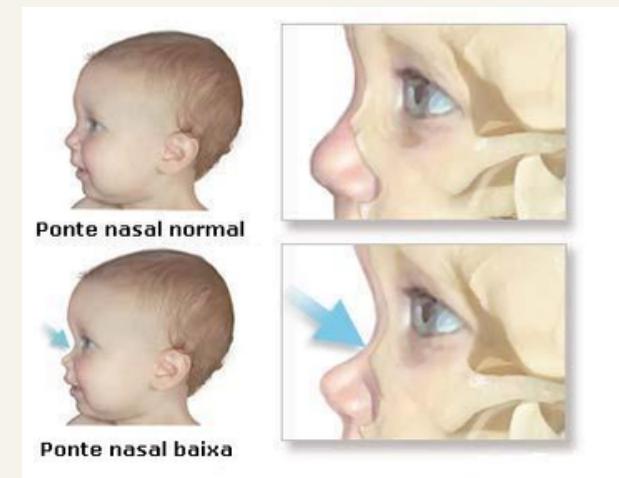
BAIXA ESTATURA DESPROPORCIONADA

ACONDROPLASIA

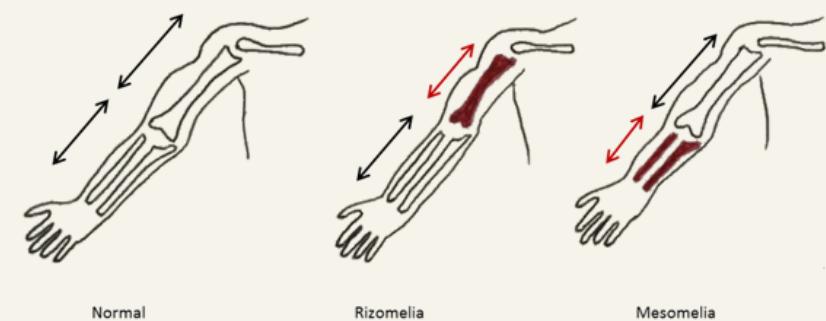
- 1:26.000 nascidos vivos;
- Herança autossômica dominante;
- Homozigotos -> óbito precoce;
- Heterozigotos -> Baixa estatura após 2 anos;
- Estatura final: ♀ 131cm ♂ 124cm



- Ponte nasal baixa;



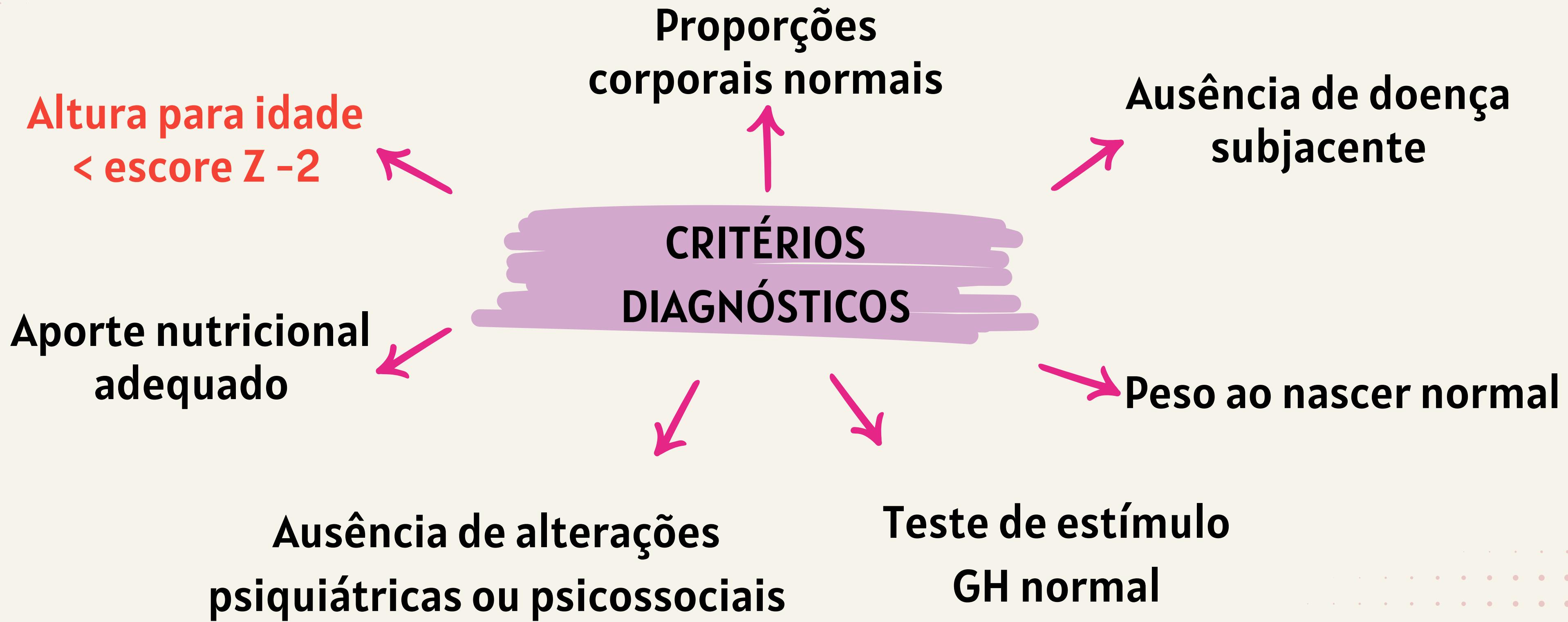
- Rizomelia;



- Lordose lombar;

BAIXA ESTATURA IDIOPÁTICA

39



BAIXA ESTATURA

QUANDO TRATAR?

- Quando a alteração estiver associada a uma doença primária;

A terapêutica visa à causa-base e não só à estatura (p. ex., desnutrição, hipotireoidismo, hipogonadismo)

BAIXA ESTATURA

QUANDO REFERENCIAR?

- Suspeita de doenças secundárias ou síndromes genéticas;
- Alterações significativas na curva de crescimento;
- Crescimento lento ($VC < 4$ cm por ano) em adolescentes acima de 15 anos.



ALTA ESTATURA

Crescimento > 2 desvios-padrão (DP) acima da média para idade e sexo.

Causas comuns:

- Genética;
- Sem necessidade de tratamento específico.

Tabela 4 Causas para alta estatura durante a fase de crescimento

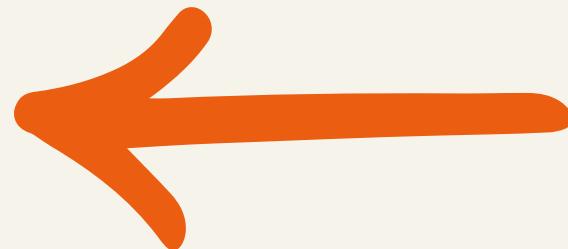
Constitucional
Puberdade precoce
Obesidade exógena
Gigantismo
Síndrome de Marfan
Homocistinúria
Síndrome de Soto - gigantismo cerebral
Síndrome de Beckwith-Wiedmann
Síndrome de Klinefelter (47,XXY)
47,XYY

ALTA ESTATURA

ACELERAÇÃO CONSTITUCIONAL DA PUBERDADE

Crianças que tem maturação puberal mais rápida que a média da população, com início e término precoce da puberdade.

Não trata!



ALTA ESTATURA

SINDROME DE KLINEFELTER

Homens nascidos com pelo menos um cromossomo X extra.

- Alta estatura;
- Testículos pequenos;
- Ginecomastia;
- Atraso puberal;
- Micropênis;
- Aumento da envergadura em relação à estatura;
- Doença venosa periférica;
- Obesidade abdominal;
- Síndrome metabólica;

ALTA ESTATURA

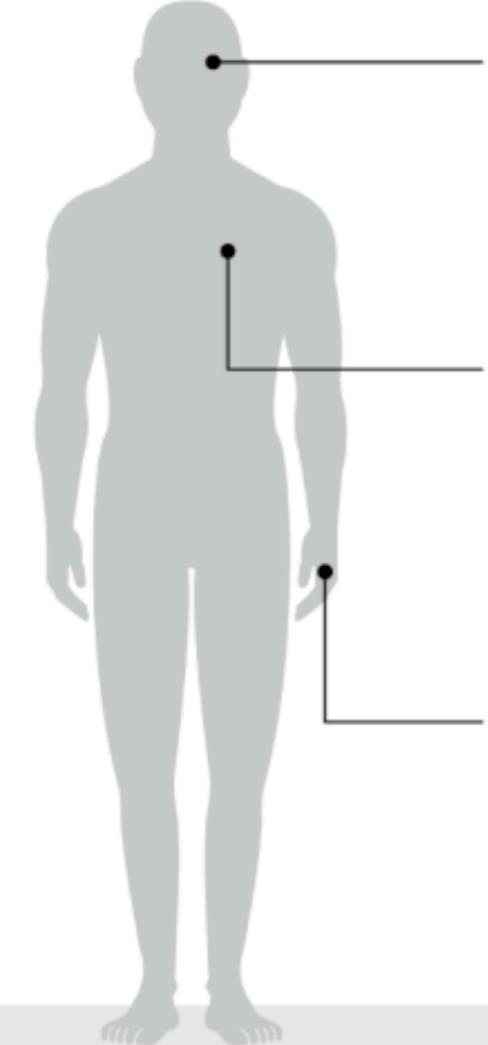
SINDROME DE MARFAN

- É uma doença autossômica dominante do tecido conectivo com uma prevalência de 1 em 5.000 a 10.000 recém-nascidos
- Principais manifestações ocorrem em nível esquelético, ocular e cardíaco.

Mendelics

Sinais e sintomas

da Síndrome de Marfan

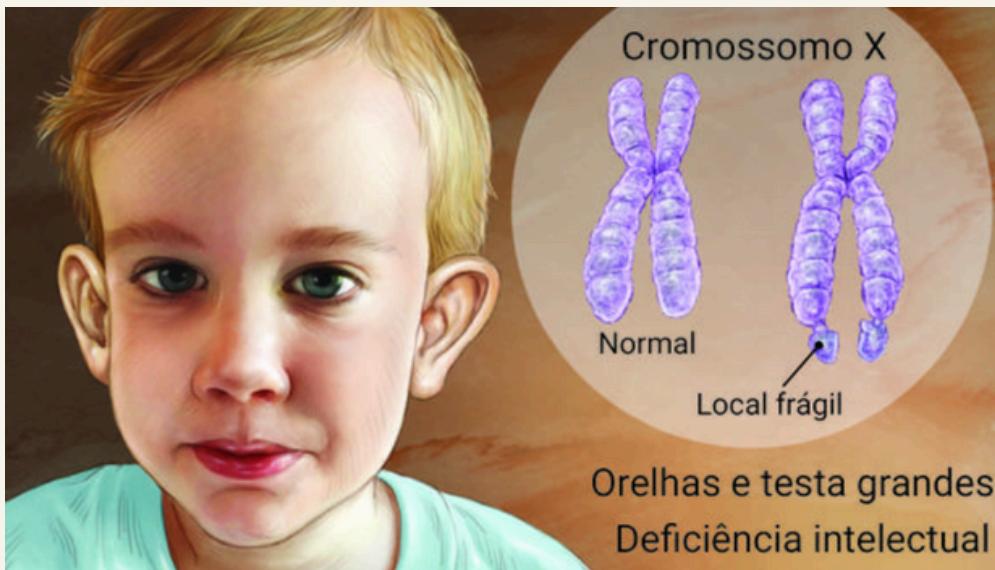


- Alterações oculares**
 - Deslocamento do cristalino
 - Descolamento da retina
 - Miopia
- Alterações cardiovasculares**
 - Dilatação da aorta
 - Prolapso de válvula mitral
 - Prolapso de válvula tricúspide
 - Dissecção e rompimento aórtico
- Alterações musculoesqueléticas**
 - Juntas flexíveis
 - Membros compridos em relação ao tórax
 - Deformidades torácicas
 - Escoliose e Cifose

ALTA ESTATURA

SINDROME DO X FRÁGIL

- Distúrbio genético ligado ao cromossomo X dominante considerado como principal causa hereditária de retardo mental.
- Ao nascimento apresentam perímetro cefálico e peso um pouco aumentado.



MUTAÇÃO COMPLETA

- Face alongada
- Orelhas grandes
- Macrocefalia
- Macroorquidia (aumento dos testículos)
- Pés planos
- Estrabismo

ALTA ESTATURA

QUANDO TRATAR?

O tratamento das alterações de crescimento dependerá da causa-base e pode ser:

- Quando a alteração faz parte de sinais e sintomas de uma doença primária, a terapêutica visa à causa-base e não só à estatura (p. ex., desnutrição)
- Quando a alteração é decorrência de uma doença que não tem tratamento (p. ex., distúrbios da osteogênese, alteração cromossômica).
- Quando a alteração é um padrão familiar ou um atraso constitucional do desenvolvimento, e não há necessidade de tratamento.

ALTA ESTATURA

QUANDO REFERENCIAR?

O referenciamento deve ser realizado em qualquer momento em que haja **suspeita de doenças secundárias e síndromes genéticas para que se realize tratamento específico**

PUBERDADE PRECOCE

QUANDO CONSIDERAR ?

Considera-se puberdade precoce o aparecimento de características sexuais secundárias antes dos 8 anos em meninas e antes dos 9 anos em meninos.

PUBERDADE PRECOCE

EPIDEMIOLOGIA

A ppc é uma condição rara, com incidência estimada de 1:5.00 a 1:10.000, mas frequente no sexo feminino, em uma proporção de 3-23 meninas: 1 menino.

Macedo, D. B., et al. Avanços na etiologia, diagnóstico e tratamento da puberdade precoce central. Arq Bras Endocrinol Metab, 2014; 58(2): 108-117.

PUBERDADE PRECOCE

ETIOLOGIAS

- Aumento dos hormônios sexuais no sangue devido ao contato por meio de algum fármaco ou devido a produção excessiva por alguma glândula
- a meninas cujas mães menstruaram mais cedo ou que tenha caso de caso de ppc na família paterna.

PUBERDADE PRECOCE

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Desenvolvimento pubal (presença de mamas, com ou sem desenvolvimento de pelos pubianos ou axilares) antes dos 8 anos nas meninas e aumento do volume testicular maior ou igual 4ml com ou sem pelos pubianos ou axilares antes dos 9 anos nos meninos.

PUBERDADE PRECOCE

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Dosagem de hormônio luteinizante (LH) -> valores basais $> 0,3 \text{ UI/L}$ por ensaio imunoquimicrométrico (ICMA) e $> 0,6 \text{ UI/L}$ por ensaio imunofluorométrico (IFMA) confirmam o diagnóstico de PPC (são considerados níveis puberais), em ambos os sexos.
- Teste de estímulo com 100 mcg de GnRH endovenoso -> pico do LH maiores que 5 UI/L confirmam o diagnóstico em ambos os sexos.
- A relação LH/FSH maior que 1 também é mais frequente em indivíduos púberes e pode auxiliar na diferenciação entre PPC progressiva e não progressiva

PUBERDADE PRECOCE

EXAMES DE IMAGEM

- **Imagen:** Radiografia de mãos e punhos para avaliação da idade óssea; ultrassonografia pélvica em meninas; ressonância magnética do crânio para investigar possíveis lesões do SNC.



PUBERDADE PRECOCE

TRATAMENTO

- Agonista de GnRH;
- Meninas tratadas antes dos 6 anos tem melhor resultado.

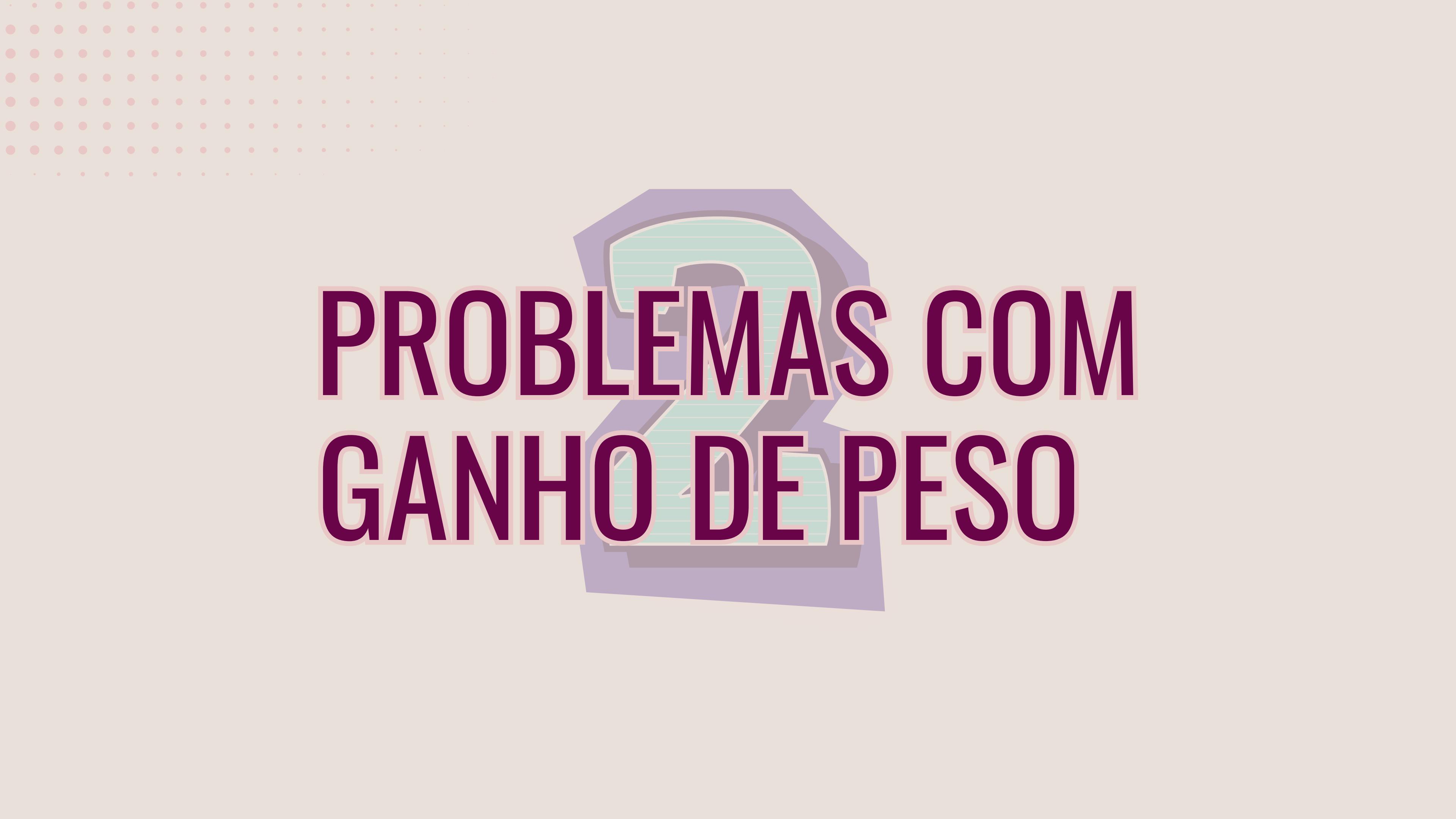
Medicamento	Frequência	Posologia	Via de administração
Acetato de ciproterona	diária	50 a 100 mg/m ²	VO
Acetato de medroxiprogesterona	mensal	50 a 150 mg	IM
Acetato de gosserrelina	mensal	3,6 mg	SC
	trimestral	10,8 mg	SC
Acetato de leuprorrelina	mensal	3,75 mg	IM
		7,5 mg ^a	IM
	trimestral	11,25 mg	IM
	semestral	45 mg	SC
Triptorrelina	mensal	3,75 mg	IM
		7,5 mg ^a	IM
	trimestral	11,25 mg	IM
	semestral	22,5 mg	IM

[Nota: a Apenas em caso de controle clínico ou laboratorial insatisfatório. VO = via oral; SC = subcutâneo; IM = via intramuscular.]

PUBERDADE PRECOCE

MONITORIAMENTO

- Avaliação clínica a cada 3 a 6 meses para monitorar a eficácia do tratamento e ajustar as doses se necessário;
- Acompanhamento da velocidade de crescimento, desenvolvimento sexual e idade óssea.



PROBLEMAS COM GANHO DE PESO

SUMÁRIO

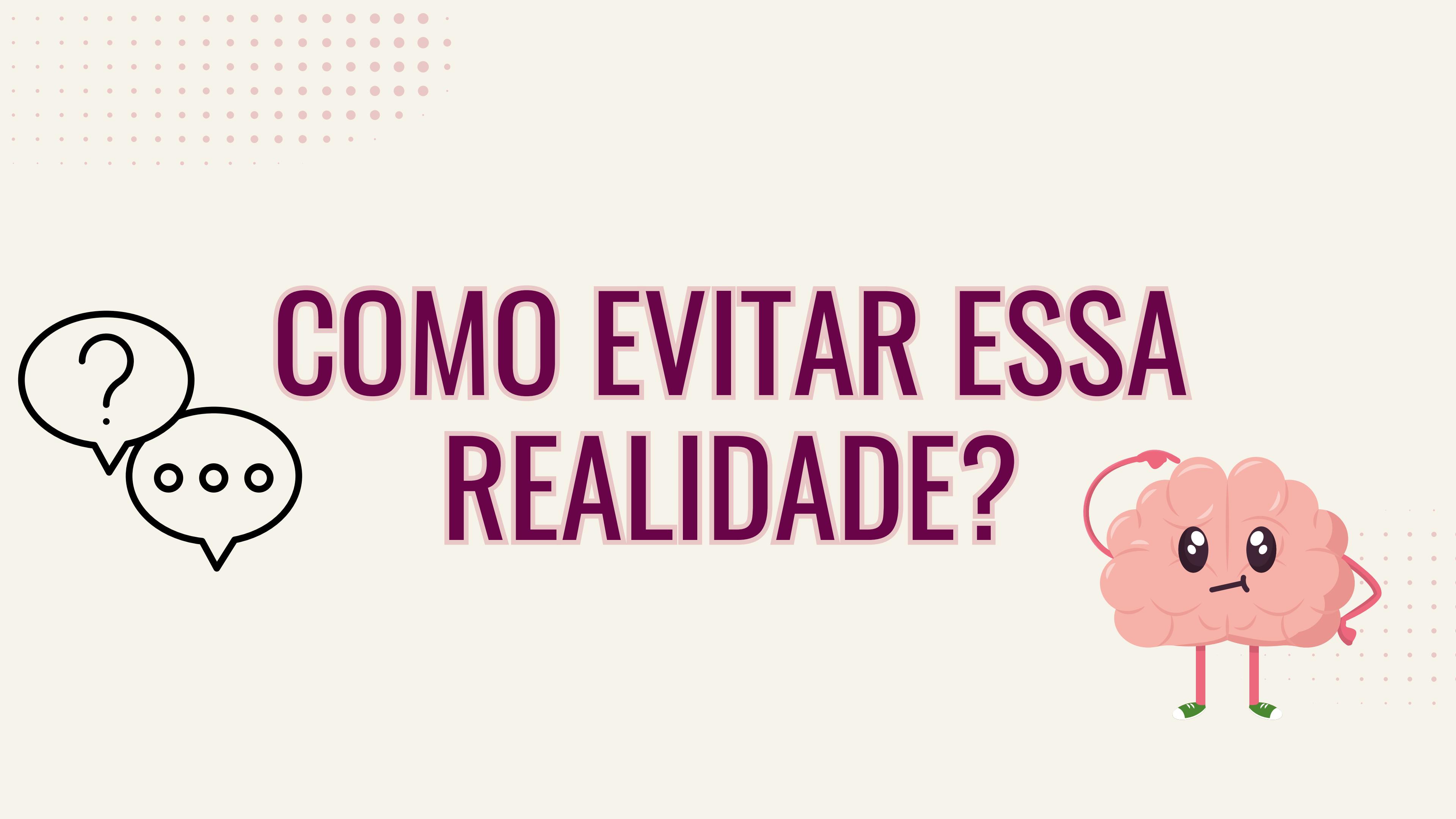
- I.EPIDEMIOLOGIA
- 2.COMO EVITAR ESSA REALIDADE ?
- 3.ASSISTÊNCIA AO PRÉ - NATAL COM FOCO NA PREVENÇÃO DA DESNUTRIÇÃO
- 4.PUERICUTURA
- 5.ALEITAMENTO MATERNO
- 6.COMO IDENTIFICAR O PROBLEMA DE GANHO DE PESO
- 7.COMO TRATAR
- 8.CASOS RAROS
- 9.SOBERPESO E OBESIDADE
- 10.COMO TRATAR
- II.SÍNDROMES



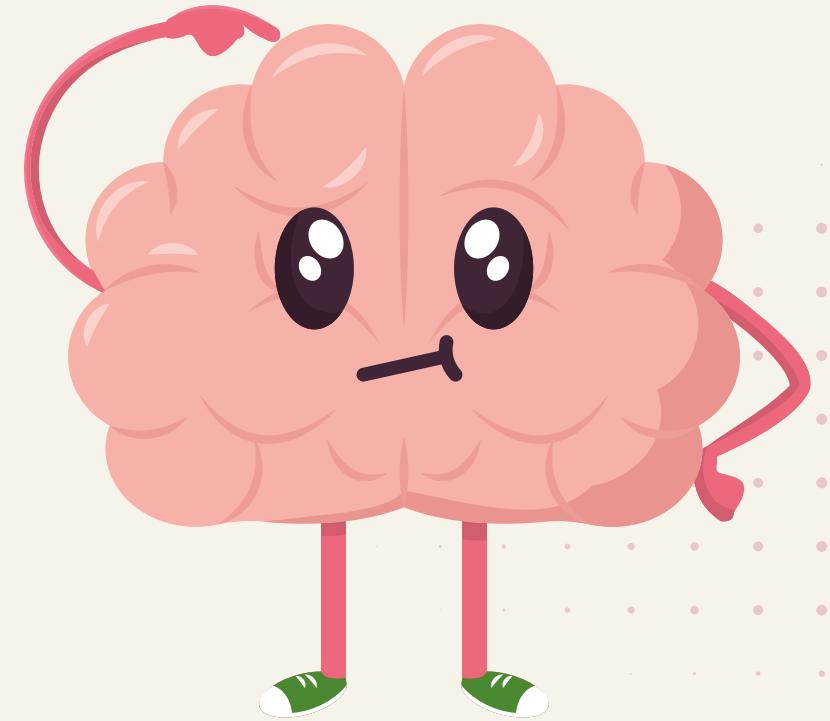
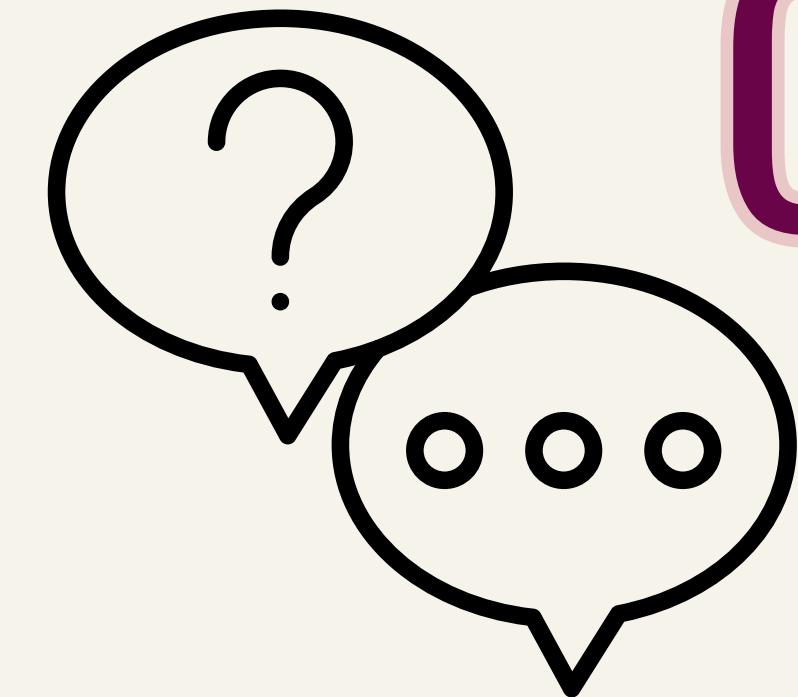
EPIDEMOIOLOGIA

A análise dos dados das crianças acompanhadas pela Atenção Primária à Saúde (APS) durante o ano de 2021 demonstram que as prevalências de magreza e baixa estatura foram de 6% e 12%, respectivamente. Esses percentuais, representam mais de 200 mil crianças menores de cinco anos atendidas na APS que estão com magreza e mais de 400 mil que estão com déficit de estatura.





COMO EVITAR ESSA REALIDADE?



A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL COM FOCO NA PREVENÇÃO DA DESNUTRIÇÃO

No âmbito da APS, é necessário avaliar o estado nutricional pré-gestacional, as condições clínicas no primeiro trimestre, com relação aos sintomas de náuseas e vômitos, e a velocidade de ganho de peso da gestante durante o pré-natal

Tabela 1 – Ganho de peso gestacional recomendado de acordo com o estado nutricional pré-gestacional

IMC pré-gestacional	Até 40 semanas (3º trimestre)
Baixo peso (<18,5 kg/m ²)	9,7 – 12,2 kg
Adequado (18,5 – 24,9 kg/m ²)	8,0 – 12,0 kg
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	7,0 – 9,0 kg
Obesidade (≥30 kg/m ²)	5,0 – 7,2 kg

Fonte: Brasil, 2022. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_gestante_versao_eletronica_2022.pdf.

A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL COM FOCO NA PREVENÇÃO DA DESNUTRIÇÃO

Deste modo, se a mulher iniciou a gestação apresentando baixo peso, sobrepeso ou obesidade é necessário fazer a vigilância para que haja uma adequação do peso durante esse período e orientar quanto à alimentação adequada e saudável, conforme Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na orientação alimentar da gestante (BRASIL, 2021) e à suplementação adequada, conforme recomendado pelos Programas Nacionais de Suplementação de Micronutrientes.

A ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL COM FOCO NA PREVENÇÃO DA DESNUTRIÇÃO

Quadro 1 – Recomendações para a suplementação de micronutrientes de gestantes e mulheres

Público	Conduta	Periodicidade
Gestantes	40 mg de ferro elementar	Diariamente após a confirmação da gravidez até o final da gestação.
	0,4 mg de ácido fólico	Diariamente pelo menos 30 dias antes da data que se planeja engravidar até a 12ª semana de gestação.
Mulheres no pós-parto e/ou pós-aborto	40 mg de ferro elementar	Diariamente até o terceiro mês pós-parto e/ou pós-aborto.

Fonte: adaptado de Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022a. Versão preliminar. Disponível em: http://189.28.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_suplementacao_micronutrientes.pdf.

PUERICULTURA

Os primeiros dois anos de vida são cruciais para prevenir a desnutrição (VICTORA et al., 2021). A busca ativa de recém-nascidos que não são acompanhados nos serviços de saúde é essencial para a prevenção da ocorrência da desnutrição, já que a ausência do acompanhamento da puericultura implica a perda de oportunidade para se detectar precocemente a ocorrência da desnutrição.

PUERICULTURA

Figura 1 – Atenção para o adequado acompanhamento da criança

Você deve levar a criança para fazer as consultas de rotina nas idades:

- Primeira semana
- 1 mês
- 2 meses
- 4 meses
- 6 meses
- 9 meses
- 12 meses
- 18 meses
- 24 meses
- 36 meses



ALEITAMENTO MATERNO



O aleitamento materno é recomendado até os dois anos de vida, sendo de forma exclusiva nos primeiros seis meses. O acompanhamento do recém-nascido é fundamental para garantir que ocorra esse aleitamento materno exclusivo e corresponde a uma oportunidade para a prevenção da desnutrição na infância.

ALEITAMENTO MATERNO



A amamentação protege a criança de diarréias e doenças respiratórias que são, em grande parte, responsáveis pela desnutrição infantil e/ou seu agravamento no primeiro ano de vida.



COMO IDENTIFICAR O PROBLEMA DE GANHO DE PESO?



Quadro 1 Padrões normais de crescimento do nascimento até a adolescência

	Peso	Estatura	Perímetro cefálico
Recém-nascido a termo	3.400 g	50 cm	35 cm
Primeira semana de vida	Perde 10% do peso ao nascer		
Segunda semana de vida	Recupera o peso do nascimento		
0-3 meses	30 g/dia	3,5 cm/mês	2 cm/mês
3-6 meses	20 g/dia	2 cm/mês	1 cm/mês
4º mês	Duplica o peso do nascimento		
6-9 meses	15 g/dia	1,5 cm/mês	0,5 cm/mês
9-12 meses	12 g/dia	1,2 cm/mês	0,5 cm/mês
1 ano	Triplica o peso do nascimento	25 cm/ano	10 cm/ano
1-2 anos	2,5 kg/ano	12,5 cm/ano	2 cm/ano
2-5 anos	2 kg/ano	7-8 cm/ano	
2 anos e 6 meses	Quadruplica o peso do nascimento		
4 anos	20 kg	1 m	
6-11 anos	3-3,5 kg/ano	6 a 7 cm/ano	2-3 cm em 5 anos
Estirão do crescimento feminino		8,3 cm/ano	
Estirão do crescimento masculino		9,5 cm/ano	
Fase puberal final		1 a 1,5 cm/ano por 3 anos	

Fonte: Kassar;² Kliegman et al.³

Gráfico de Peso para Idade de 0 a 2 Anos

World Health Organization

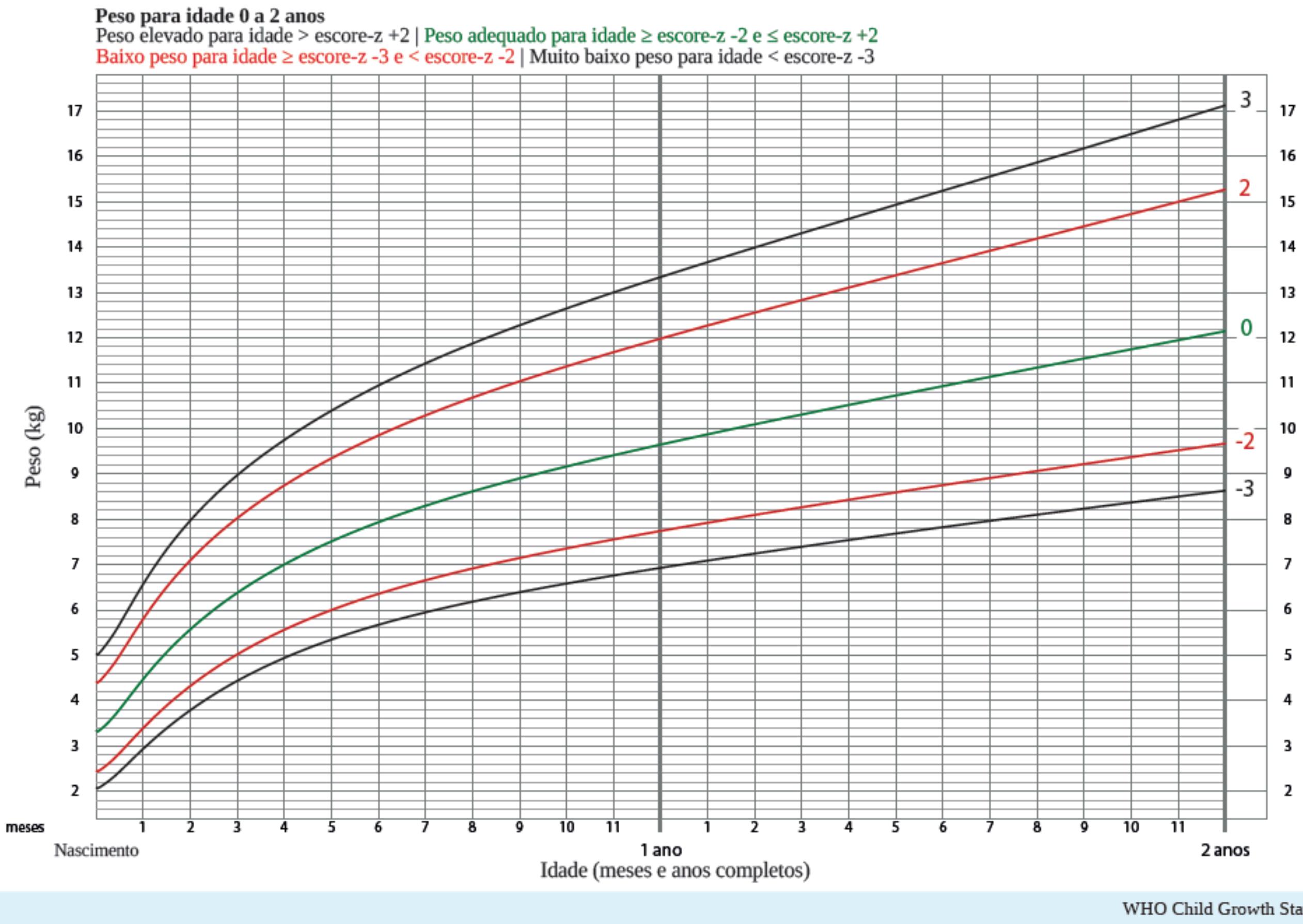


Gráfico de Peso para Idade de 0 a 2 Anos

World Health Organization

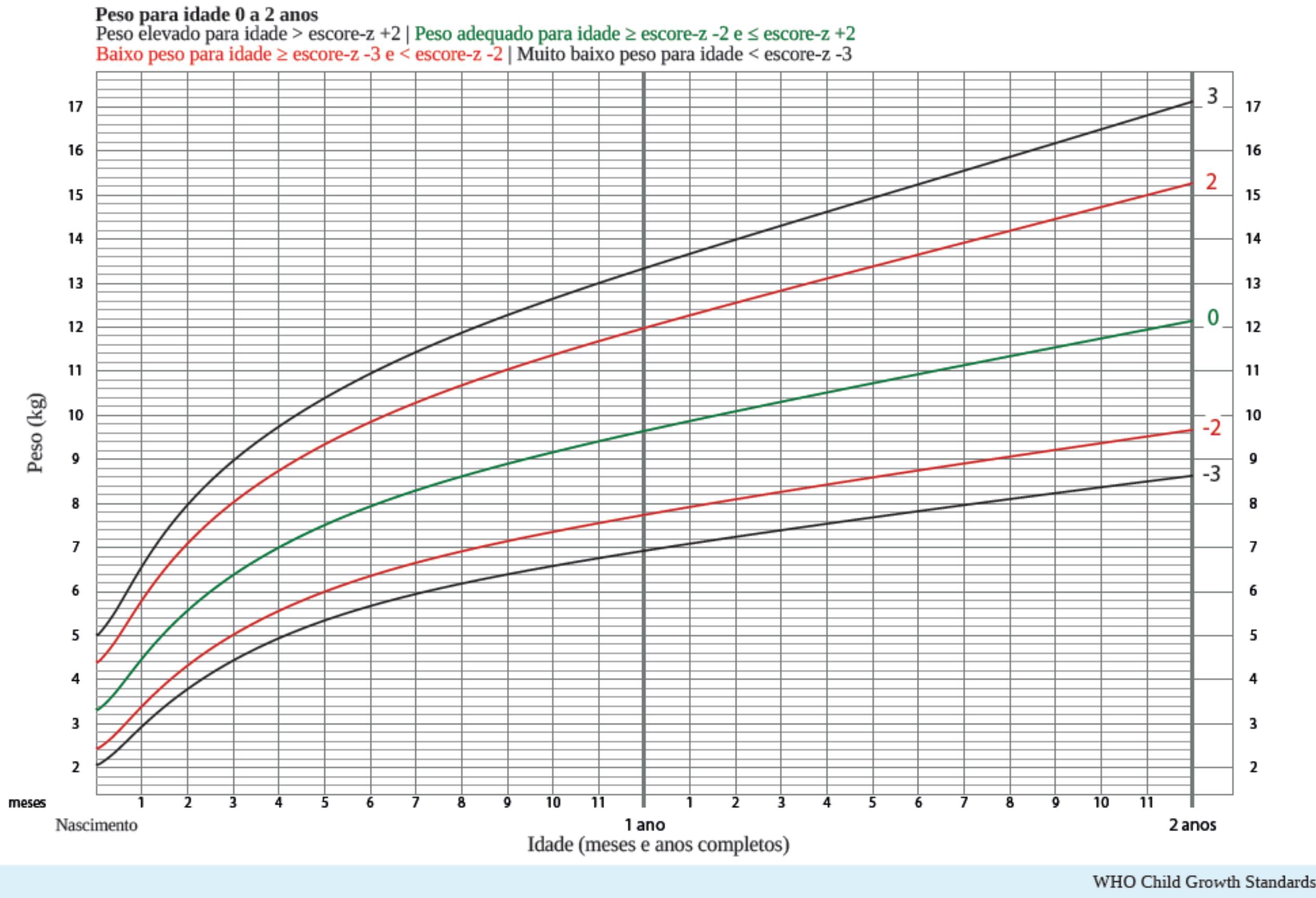


Gráfico de IMC para Idade de 0 a 2 Anos

World Health Organization

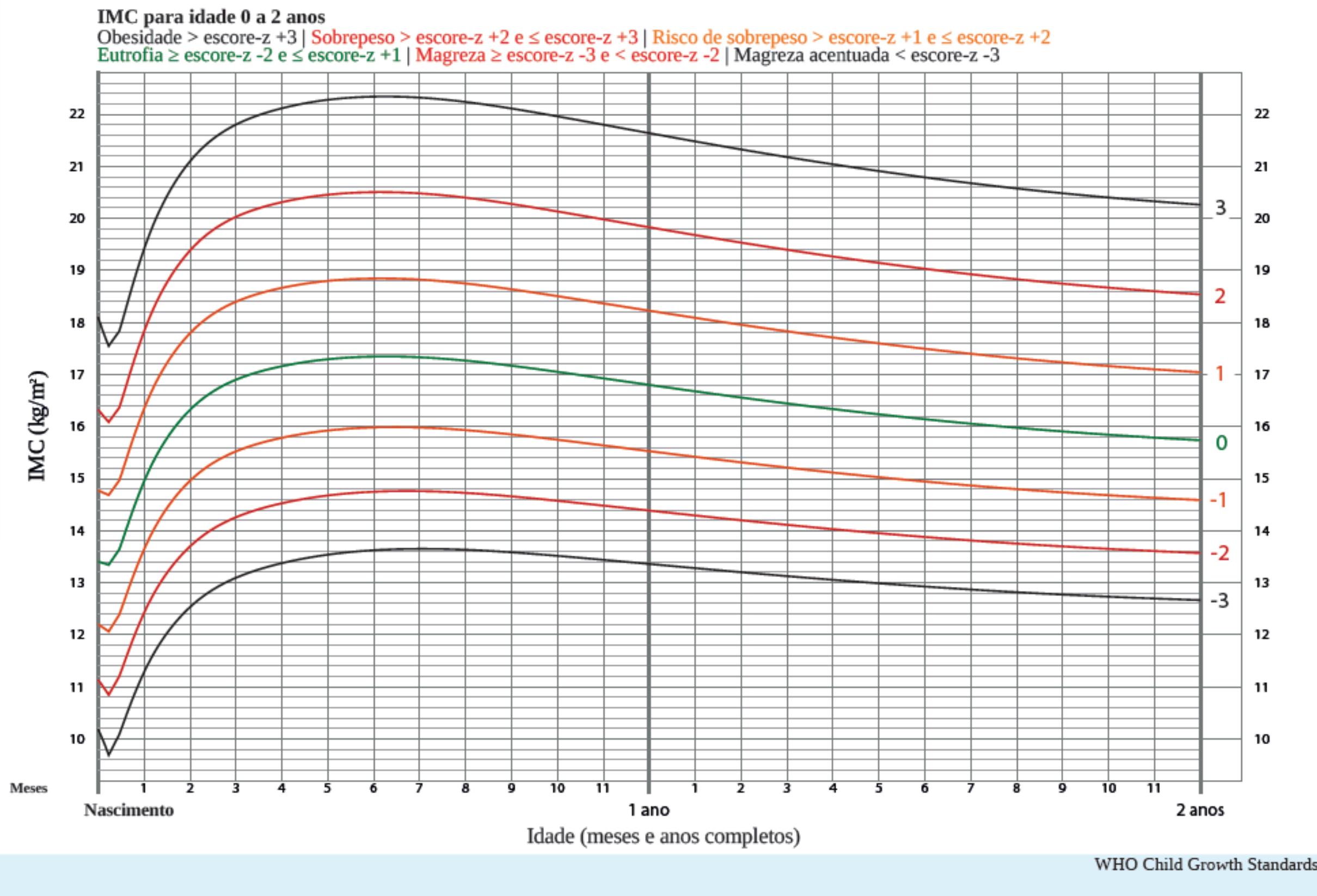
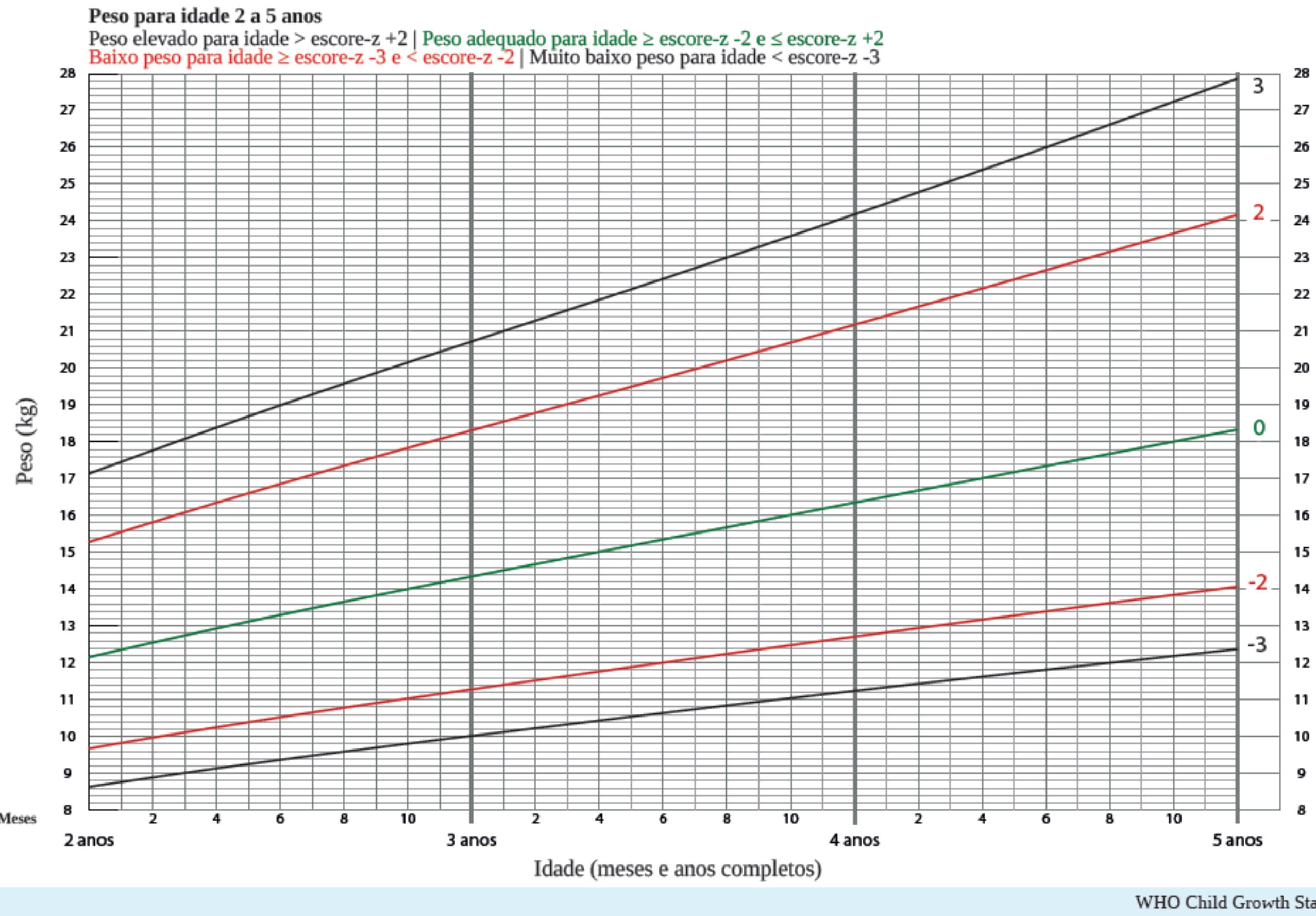


Gráfico de Peso para Idade de 2 a 5 Anos

World Health Organization





COMO TRATAR?



COMO TRATAR

- Identificação da causa
- Orientação alimentar, acompanhamento longitudinal e reorientação do ambiente alimentar
- Aumentar a ingestão de alimentos e associação de suplementos vitamínicos

COMO TRATAR

Quando a equipe de saúde identificar que a criança consome alimentos não recomendados ou em quantidade insuficiente, independentemente do resultado da avaliação antropométrica, é necessário intervir com base nas recomendações do Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos de idade e no Guia Alimentar para a População Brasileira.

Dentre as primeiras orientações, destaca-se o incentivo ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses e continuado até os dois anos de idade ou mais, bem como a introdução da alimentação complementar adequada e saudável.

Quadro 8 – Número mínimo de refeições a serem consumidas por dia, de acordo com a faixa etária da criança

Refeição	Aos seis meses de idade*	Entre 7 e 8 meses de idade*	Entre 9 e 11 meses de idade*	Entre 1 e 2 anos de idade*
Café da manhã	• Leite materno	• Leite materno	• Leite materno	• Fruta e leite materno • ou cereal e leite materno • ou raízes e tubérculos e leite materno
Lanche da manhã	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno
Almoço	• 1 alimento do grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos	• 1 alimento do grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos	• 1 alimento grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos	• 1 alimento grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos
Lanche da tarde	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno	• Fruta e leite materno • ou cereal e leite materno
Jantar	• Leite materno	• 1 alimento do grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos	• 1 alimento grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos	• 1 alimento grupo dos cereais ou raízes e tubérculos • 1 alimento do grupo das leguminosas • 1 ou mais alimentos do grupo dos legumes e verduras • 1 alimento do grupo das carnes e ovos
Antes de dormir	• Leite materno	• Leite materno	• Leite materno	• Leite materno

Quadro 7 - Alimentos e grupos de alimentos para alimentação da criança

78

Grupos de alimentos	Exemplos
Feijões (leguminosas)	Todos os tipos de feijão e também ervilha, grão de bico, soja e lentilha.
Cereais	Arroz, arroz integral, aveia, centeio, milho, trigo, trigo-arracaria, e os diferentes tipos de farinha (fubá, flocão, amido de milho, farinha de trigo, etc.).
Raízes e tubérculos	Batatas (baroa, doce e inglesa), cará, inhame e mandioca ou macaxeira.
Legumes e verduras	Legumes: abóbora, abobrinha, berinjela, beterraba, cenoura, chuchu, gueroba, ervilha-torta, jiló, jurubeba, maxixe, pepino, pimentão, quiabo, tomate e vagem. Verduras: acelga, agrião, alface, almeirão, beldroega, brócolis, catalonha, cebola, chicória, couve, couve-flor, espinafre, jambu, major-gomes, mostarda, ora-pró-nobis, repolho, taioba.
Frutas	Abacate, abacaxi, abiu, açaí, acerola, ameixa, amora, araçá, banana, cajá, caju, caqui, carambola, cereja, cupuaçu, figo, goiaba, graviola, jabuticaba, jaca, jenipapo, laranja, tangerina (bergamota ou mexerica), lima, maçã, mangaba, mamão, maracujá, melancia, melão, morango, pequi, pera, pêssego, pitanga, pomelo, romã, umbu, uva.
Carnes e ovos	Carnes bovina, de suíno (porco), cabrito, cordeiro, búfalo, aves, coelho, pescados, frutos do mar, ovos de galinha e outras aves; vísceras ou miúdos de animais.
Leites e queijos	Leite materno, leite de outros animais, coalhadas, iogurtes naturais sem açúcar e queijos.
Amendoim, castanhas e nozes	Amêndoas, amendoim, avelã, castanha de caju, castanha do Pará/do Brasil, castanha de Baru, noz-pecã, pistache.

Fonte: adaptado de BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE
FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA

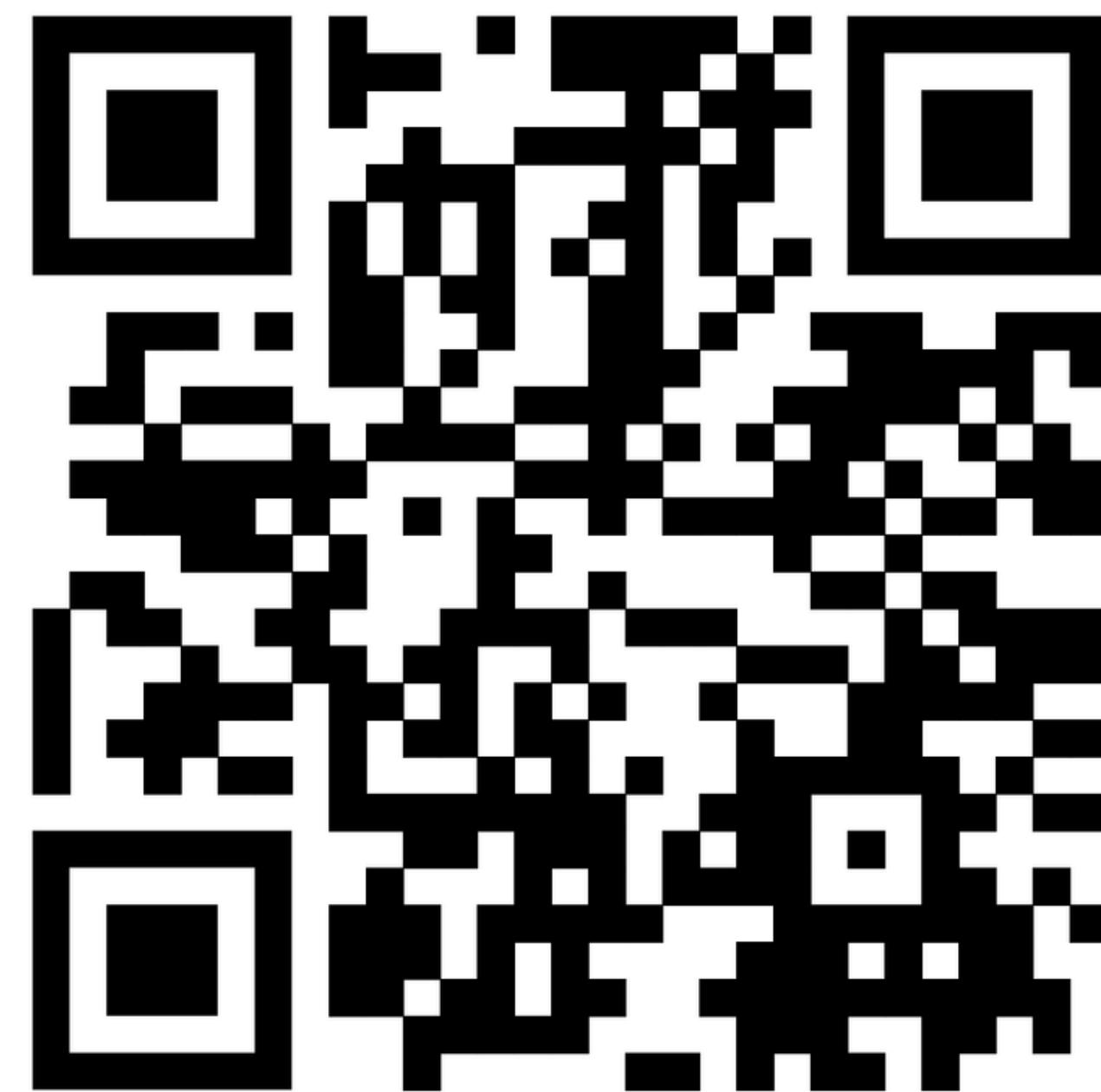
MANUAL DE QUADROS DE PROCEDIMENTOS

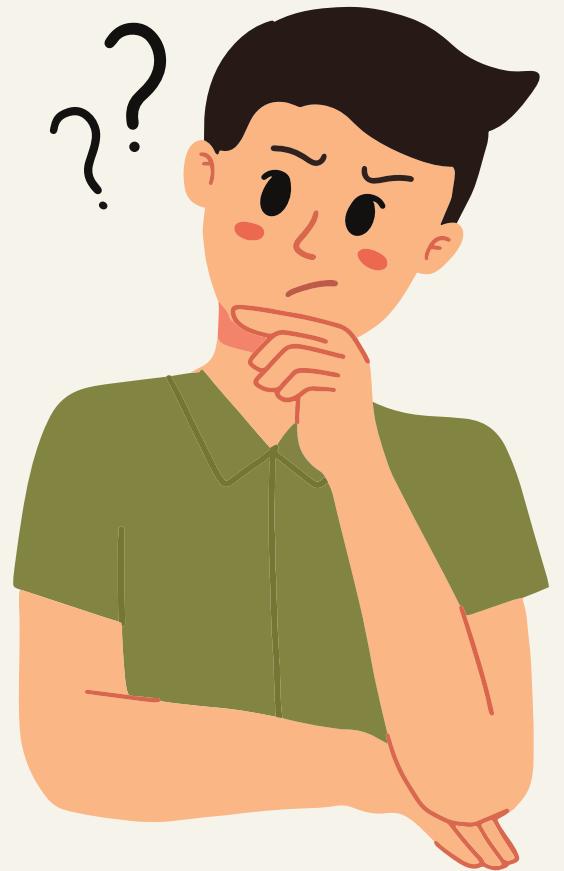
AIDPICRIANÇA

Brasília - DF
2017

2 meses a 5 anos







CASOS RAROS



MARASMO

- Dieta deficiente em calorias e proteínas;
- Retardo de crescimento;
- Perda acentuada de massa muscular e tecido adiposo;
- Perda de gordura mais intensa nas extremidades, criando uma impressão de cabeça desproporcionalmente maior.



KWASHIORKOR

- Deficiência grave de proteínas, com ingestão calórica suficiente ou reduzida insuficiente.
- Edema generalizado (hipoalbuminemia) que mascara a perda de massa muscular.
- Pode apresentar lesões de pele, cabelo quebradiço/despigmentado e apatia.



SOBREPESO E OBESIDADE

- Sobre peso: IMC com percentil entre 85 e 97
- Obesidade: IMC com percentil entre 98 e 99
- Obesidade grave: IMC com percentil acima de 99

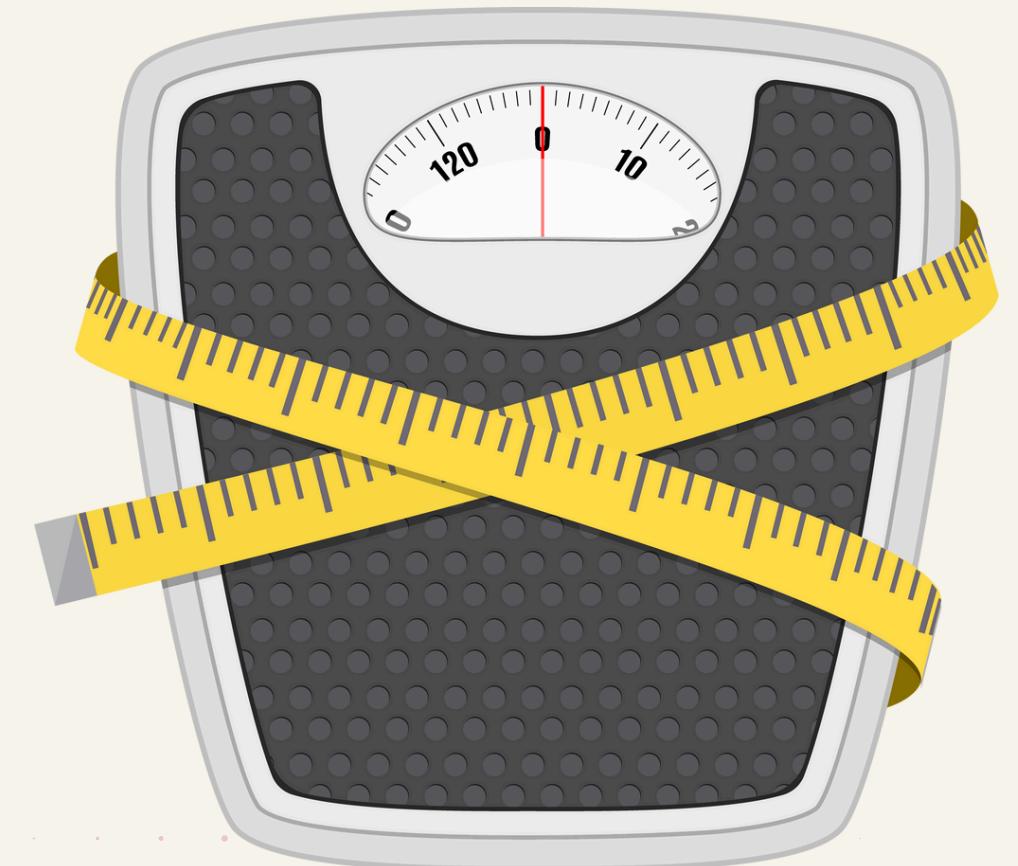
$$IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Altura}^2}$$

SOBREPESO E OBESIDADE

- Apenas 5% dos casos de sobrepeso e obesidade estão relacionados com patologias como cushing, turner, distrofia muscular, entre outros.
- Cerca de 50% de crianças de até 6 meses e 80% das crianças com idade até 5 anos em situação de sobrepeso ou obesidade tendem a manter essa situação pelo decorrer da vida ou piorá-la.
- Então, quase todos os casos de obesidade e sobrepeso na infância estão relacionados com superávit calórico.

SOBREPESO E OBESIDADE

- Corpo humano necessita de energia, no caso em forma de kcal.
- A energia que ele necessita para apenas manter suas funções funcionando chama-se taxa metabólica basal (TMB).
- Emagrecimento = Dieta (kcal) < TMB + Exercícios
- Ganho de peso = Dieta (kcal) > TMB + Exercícios





COMO TRATAR?



ANAMNESE

- Observar o início do ganho de peso;
- Interrogar sobre atividades físicas;
- Observar se há sobrepeso na família;
- Observar problemas secundários.



EXAME FÍSICO

AVALIAR:

- Peso e estatura
- Distribuição do tecido adiposo
- Estrias
- Ginecomastia
- Malformações
- Acne
- Bócio
- Lesões articulares



EXAMES COMPLEMENTARES

Solicitados após avaliação criteriosa obtida a partir dos achados da anamnese e exame físico.

- Perfil lipídico (LDL, HDL, triglicerídeos)
- TGO/TGP
- Hemoglobina glicada
- Glicemias de jejum
- TSH e T4

TRATAMENTO

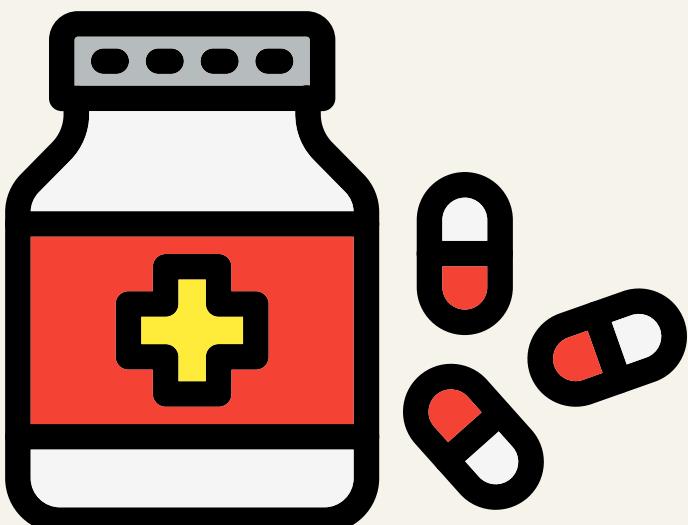
- Orientação alimentar;
- Modificações dos hábitos de vida;
- Conversa com os pais ou responsáveis para alinhamento;
- Incentivo para prática de atividade física;
- Se necessário, apoio psicossocial.



TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

92

Apenas em situações especiais, que possuem consequências e/ou causa complexas para a condição de sobre peso ou obesidade



Administração de medicação deve ser feita paralelamente ao tratamento convencional de orientação e mudança de hábitos

PREVENÇÃO

- Medidas individuais;
- Desenvolvimento de infraestrutura adequada para práticas corporais e atividades físicas;
- Incentivo para a vida ativa em ambientes escolares, o desenvolvimento de políticas de educação nutricional.





SÍNDROMES

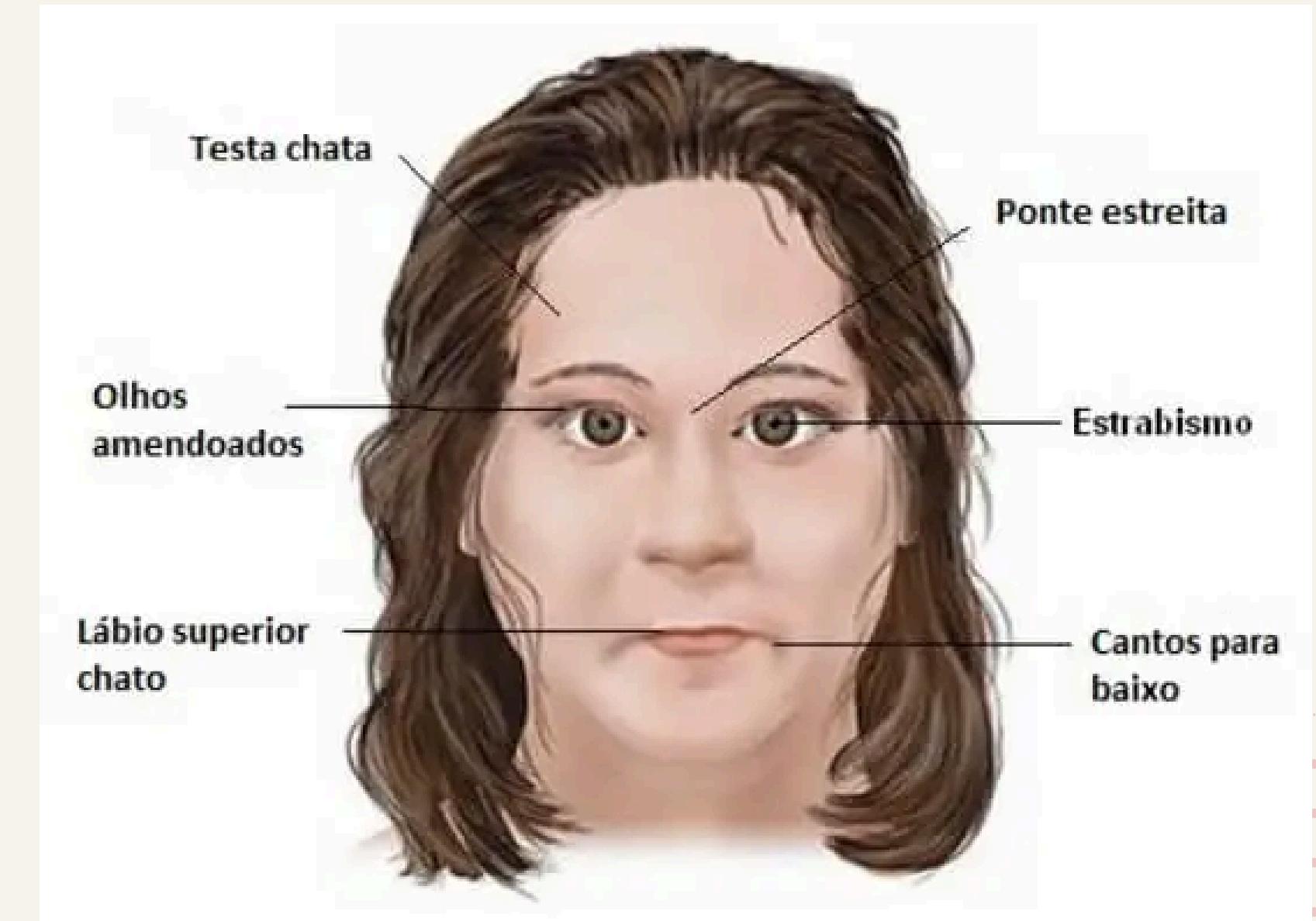
SÍNDROME DE PRADER-WILLI (SPW)

- Causada, normalmente, pela deleção do cromossomo 15 paterno.
- Sintomas:
 - Neonatal e primeira infância: Hipotonía muscular e atraso no desenvolvimento (marcos motores).
 - Infância e Adolescência: Hiperfagia, hipogonadismo, baixa estatura (GH baixo).
 - Idade adulta: Obesidade, diabetes mellitus tipo 2, HAS e infertilidade.



SÍNDROME DE PRADER-WILLI (SPW)

- Diagnóstico é feito por meio de metilação do DNA e sintomas.
- Tratamento
 - Estratégias para controle do peso;
 - Terapias hormonais (GH e estrogênio/testosterona);
 - Acompanhamento multidisciplinar .



SÍNDROME DE CUSHING

- Causada por níveis cronicamente elevados de cortisol no organismo.
- A causa pode ser endógena ou exógena.
- Causa endógena mais comum (70% dos casos) é adenoma hipofisário secretor de ACTH.
- Causa exógena mais comum é a utilização crônica de corticoesteróides.

SÍNDROME DE CUSHING

- Sintomas:
 - Obesidade
 - Cansaço
 - HAS
 - Resistência à insulina
 - Osteoporose
 - Amenorreia ou oligomenorréia



Doença de Cushing por macroadenoma hipofisário

SÍNDROME DE CUSHING

- Diagnóstico = Sintomas + Exame Físico + Exames laboratoriais.
- Cortisol urinário livre de 24 horas: Aumento consistente nos níveis de cortisol.
- Teste de supressão com dexametasona de baixa dose: (Administração de dexametasona (1 mg) à noite).



SÍNDROME DE CUSHING

- Tratamento cirúrgico (Remoção do adenoma hipofisário).
- Radioterapia.
- Inibidores da síntese de cortisol (ketoconazol, metirapona ou osilodrostat).
- Bloqueadores de receptores de cortisol (mifepristona).
- Redução gradual dos corticosteroides.



REFERÊNCIAS

- GUSSO, Gustavo; LOPES, José MC, DIAS, Lêda C, organizadores. *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática*. Porto Alegre: ARTMED, 2019. ISBN 9788536327631.
- Macedo, D. B., et al. Avanços na etiologia, diagnóstico e tratamento da puberdade precoce central. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2014; 58(2): 108-117.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Puberdade Precoce Central*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20220308_portaria-conjunta-no-13-pcdt-puberdade-precoce-central-1.pdf
- RUBATINO JUNIOR, Antônio C.; PEREIRA, Rodrigo Ferreira; BENCHIMOL, Isaac; LAUN, Ingeborg Christa. Doença de Cushing por macroadenoma hipofisário. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 48, n. 6, p. 909-912, 2004.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Disponível em: <<https://www.sbp.com.br>>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Instrutivo sobre cuidado às crianças com desnutrição na Atenção Primária à Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/instrutivo_cuidado_criancas_desnutricao.pdf
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). *Tratado de Pediatria*. 6. ed. Barueri: Manole, 2020. 2 v.
- KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. *Robbins e Cotran: bases patológicas das doenças*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

OBRIGADO PELA
ATENÇÃO!

