



GUIA PRÁTICO SOBRE DIFICULDADE NO CRESCIMENTO NA INFÂNCIA

Faltering Growth:
Definição, diagnóstico e
manejo nutricional



Dra. Maria de Fátima Servidoni

Gastroenterologista e Endoscopista Pediátrica. Doutora em Pediatria (Unicamp). Médica Gastropediatra na Universidade Estadual de Campinas. Professora da Faculdade de Medicina São Leopoldo Mandic.

Dra. Marise Tofoli

Gastroenterologista e Hepatologista Pediátrica. Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente (Unicamp). Preceptora dos Residentes em Pediatria do Hospital Materno Infantil de Goiânia. Presidente da Sociedade Goiana de Pediatria.

Dr. Matias Epifanio

Nutrólogo e Gastroenterologista Pediátrica. Especialista em Terapia Nutricional Parenteral e Enteral pela SBNPE. Doutor em Pediatria (PUC-RS). Professor da Escola de Medicina PUCRS.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. O QUE É <i>FALTERING GROWTH</i> ?	4
2.1. Causas de <i>Faltering Growth</i>	4
2.2. Prevalência de <i>Faltering Growth</i>	6
2.3. Conceitos de Má Nutrição e Crescimento	6
3. <i>FALTERING GROWTH</i> ORGÂNICO	8
3.1. Cardiopatias Congênitas	8
3.2. Fibrose Cística	8
3.3. Paralisia Cerebral.....	9
4. <i>FALTERING GROWTH</i> NÃO-ORGÂNICO.....	10
5. IMPLEMENTAÇÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL.....	12
5.1. Há necessidade de realizar exames complementares?	14
5.2. Como definir a melhor opção de intervenção nutricional?	14
5.3. Como iniciar o suporte nutricional?.....	15
5.4. Como garantir o correto aporte proteico para o <i>catch-up growth</i> em lactentes?	16
6. MONITORAMENTO DO SUPORTE NUTRICIONAL.....	18
6.1. Como otimizar a adesão do paciente e acompanhar a eficácia do suporte implementado?.....	18
7. SUSPENSÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL.....	19
8. ANEXOS	20
8.1. Anexo I: Curvas de Crescimento.....	20
8.2. Anexo II: Interpretação dos índices antropométricos.....	26
8.3. Anexo III: Ganho de peso esperado por sexo, idade e percentil.....	27
8.4. Anexo IV: Necessidades nutricionais dos lactentes saudáveis e doentes	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros anos de vida, conhecido como uma janela de oportunidades para o crescimento e desenvolvimento na infância, é o período que se estende da concepção à primeira infância e envolve respostas epigenéticas às mudanças ambientais, que exercem seus efeitos durante as transições de fases durante a vida¹.

As condições ambientais que ocorrem no início da vida podem influenciar profundamente a biologia humana e a saúde do adulto. A **nutrição** tem influência em curto e longo prazo na saúde física, no desenvolvimento cognitivo, no desempenho escolar, na reprodução materna e também na produtividade econômica de uma população com impacto no capital humano.

Essa evidência contribuiu para o crescente consenso científico de que a desnutrição infantil é uma alta prioridade para reduzir a carga global de doenças e para fomentar desenvolvimento econômico e social²³. A revista Lancet publicou em 2007, 2011 e 2016 três séries especiais que tratam da saúde materno-infantil e de seu impacto na saúde individual e coletiva⁴⁷.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), com apoio do Banco Mundial e de outras agências público-privadas, tem alertado sobre a importância de ações com foco no desenvolvimento integral e integrado, incluindo: saúde, nutrição, afeto, ambiente seguro, proteção e oportunidades de aprendizagem⁸.

O conjunto de ações ligadas à promoção da ótima nutrição nos primeiros anos de vida possui influência e amplo impacto em diversos fatores ligados à saúde das crianças, como estatura e perímetro cefálico, desenvolvimento de habilidades cognitivas e da função imune⁷⁹.

Dessa forma, a alimentação e nutrição das crianças deve ocupar espaço e importância primordiais na atuação dos profissionais de saúde ligados à pediatria, uma vez que possui impacto profundo e amplo em crianças, estejam elas enfrentando desafios de crescimento ou não. Assim, esse guia tem como objetivo orientar o manejo nutricional nos lactentes e crianças em *faltering growth* a fim de auxiliar na identificação e na intervenção clínica e nutricional precoce, auxiliando desta forma a prevenção da má-nutrição na infância.

Este material recebeu o apoio da Sociedade Brasileira de Pediatria.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

2. O QUE É *FALTERING GROWTH*?

Faltering Growth (FG) é um termo amplamente utilizado para se referir a uma taxa mais lenta de ganho de peso e estatura na infância do que o esperado para a idade e sexo. Não existe para o português uma tradução exata do termo *faltering growth*, sendo assim neste guia usaremos o termo traduzido para Dificuldade no Crescimento. Tem sido utilizado substituindo o termo *failure to thrive*, onde a ideia de “fracasso” poderia ter uma conotação pejorativa¹. FG é um termo mais delicado, hoje utilizado para definir o mesmo conceito: a falha de crescimento adequado para determinada faixa etária e sexo, correspondendo a um crescimento estacionário², impactando primeiro no peso, depois no comprimento e perímetro cefálico³.

Uma combinação de critérios antropométricos, aqui tida como uma abordagem mais dinâmica, deve ser utilizada para detectar o risco de FG¹ (ao invés da utilização de critério único), conforme demonstrado na **Tabela 1**.

FG é mais comum durante a infância do que durante qualquer outra fase da vida, porque a taxa de crescimento programado e, portanto, as necessidades nutricionais são elevadas. Ocorre quando a ingestão nutricional não atende às necessidades específicas de energia, proteínas e micronutrientes da criança⁴. Assim, tem sido uma preocupação emergente em várias classes sociais e em vários países, mesmo naqueles desenvolvidos, como o Reino Unido e Holanda^{5,6}.

TABELA 1. CRITÉRIOS ANTROPOMÉTRICOS COMUMENTE UTILIZADOS PARA DIAGNÓSTICO DE *FALTERING GROWTH*

Índice de massa corporal por idade menor que o 5º Percentil

Estatura por idade menor que o 5º Percentil

Desaceleração de ganho de peso ultrapassando duas linhas de percentil

Peso por idade menor que o 5º percentil

Peso menor que 75% da mediana de peso por idade

Peso menor que 75% da mediana de peso por estatura

Velocidade de crescimento menor que o 5º percentil

Adaptado de Olsen et al., 2007

2.1. Causas de *Faltering Growth*

No passado, as causas de FG estavam relacionadas à negligência infantil e desvantagens socioeconômicas e educacionais. Atualmente, outros fatores como a ausência do aleitamento materno, a abordagem inadequada para a introdução de alimentos sólidos complementares, a escolha e aquisição de alimentos, o comportamento alimentar da criança e aconselhamento alimentar inadequado são tidos como causas de FG em crianças bem cuidadas e sem carências sócio-econômicas⁶.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

A incidência de FG também pode estar relacionada a qualquer enfermidade, seja ela aguda ou crônica. No dia a dia da prática pediátrica, as doenças agudas são frequentes e mais incidentes nos primeiros dois anos de vida, período esse de maior plasticidade e vulnerabilidade, de susceptibilidade imunobiológica, no qual os fatores ambientais e comportamentais envolvidos têm impacto de difícil mensuração².

Estudos demonstraram que o FG ocorre normalmente antes dos 24 meses de idade². **Várias publicações têm ressaltado que as crianças que apresentaram FG na infância são menores na idade escolar e com desempenho intelectual inferior^{2,7-8}**. Além disso, o FG resulta em falta de apetite, dificuldades alimentares e, consequentemente, evolui para desnutrição proteico-calórica crônica, acarretando em todas as suas consequências já bem fundamentadas.

Nos primeiros dias de vida após o nascimento, é comum as crianças perderem algum peso, em geral até o 4º dia, não devendo ultrapassar uma queda de 10% do peso de nascimento e devendo ser recuperado até a terceira semana de vida⁶. A partir daí devem ter um ganho pômbero-estatural progressivo que deve ser cuidadosamente monitorado. A desnutrição teve seu conceito ampliado e hoje é definida como uma alteração da composição corporal que ocorre como consequência de um desequilíbrio entre as necessidades nutricionais requeridas e a ingestão de alimentos, resultando em déficits energético, proteico e de micronutrientes com consequente diminuição da massa celular, disfunção orgânica e alteração de marcadores bioquímicos^{9,10}.

Tradicionalmente, uma forma de dividir as causas que originam *Faltering Growth* é conforme sua etiologia, em Orgânico e Não-Orgânico^{3,10}. Se reconhece que em muitos pacientes a origem do FG pode ser multifatorial, incluindo fatores biológicos, psicossociais e ambientais.

Uma forma prática de abordar estes pacientes no dia a dia do pediatra é subdividir estes pacientes em 3 grupos, de acordo com o mecanismo de desenvolvimento do FG: ingestão calórica deficiente, inadequada absorção de nutrientes e aumento do gasto metabólico (ver **Tabela 2**).

TABELA 2. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS DE *FALTERING GROWTH*

CONSUMO CALÓRICO INADEQUADO	Alergia alimentar Fibrose Cística Preparo incorreto de fórmulas infantis Doença do refluxo gastroesofágico	Baixa disponibilidade de alimentos Lábio leporino ou fenda labial Dificuldades alimentares
ABSORÇÃO CALÓRICA INADEQUADA	Alergia alimentar Fibrose Cística Má absorção Atresia intestinal ou má formação	Erros inatos do metabolismo Doença celíaca Doença inflamatória intestinal
GASTO ENERGÉTICO EXCESSIVO/INADEQUADO	Distúrbios endocrinológicos Infecções crônicas ou imunodeficiência Câncer	Cardiopatia congênita Doença pulmonar crônica / Fibrose Cística

Adaptado de Homan GJ. Failure to Thrive: A Practical Guide. Am Fam Physician. 2016;94(4):295-299.

Um maior detalhamento sobre *faltering growth* orgânico e não-orgânico encontra-se nas seções 3 e 4.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

2.2. Prevalência de *Faltering Growth*

Acredita-se que a incidência de FG seja subestimada, existindo relatos em grupos específicos, como em crianças hospitalizadas, variando de 6 a 51%¹⁰. Em relação a crianças em atenção primária, estudos demonstram que a prevalência de FG varia de 5 a 10% na infância, sendo que em mais de 90% das situações não possuem uma causa médica subjacente, podendo ser identificadas através da análise cuidadosa da história clínica e também por exame físico do paciente³¹⁰. As causas ambientais e comportamentais predominam e os efeitos prejudiciais da desnutrição crônica sobre o desenvolvimento neurocognitivo estão bem documentados.

2.3. Conceitos de Má Nutrição e Crescimento

MÁ NUTRIÇÃO

O conceito “má nutrição” compreende a desnutrição e obesidade¹⁰. Nota-se atualmente um grande aumento no número de crianças e adultos com excesso de peso e obesidade, tanto em países pobres quanto ricos.

A má nutrição, dentre vários fatores, pode ocorrer por práticas alimentares inadequadas, caracterizadas pelo consumo excessivo de alimentos e bebidas com alto teor de gordura, açúcar e sal; esse consumo excessivo pode ser explicado por tais alimentos se encontrarem em maior disponibilidade e também com preços mais baratos do que outros, como carnes, laticínios, frutas e vegetais frescos.

É muito comum encontrar desnutrição e excesso de peso dentro da mesma comunidade, família ou mesmo indivíduo – afinal, é possível estar com excesso de peso e se encontrar deficiente para alguns micronutrientes, por exemplo⁶. A má nutrição afeta pessoas em todos os países. Estima-se que 41 milhões de crianças com idade inferior a 5 anos estão com sobrepeso ou obesidade, enquanto cerca de 159 milhões têm baixa estatura para a idade e 50 milhões, baixo peso para a estatura¹¹.

RASTREIO DE MÁ NUTRIÇÃO

O rastreio da má nutrição é importante tanto para as crianças sob risco de FG como para as já desnutridas e, no campo da pediatria, uma ferramenta nutricional para rastreio de risco ainda não foi universalmente aceita. As curvas de peso e estatura, ainda que não demonstrem todos os déficits que podem estar envolvidos, são simples e de fácil aplicação e, principalmente, nos indivíduos menores de dois anos, são muito sensíveis para alertar quanto à necessidade de intervenção¹.

CRESCIMENTO NA INFÂNCIA

O crescimento e o desenvolvimento são importantes características da infância e indicador sensível do estado nutricional da criança. A infância é o segundo período de crescimento mais rápido durante os ciclos da vida, perdendo somente para o período gestacional; é na infância que temos a maior velocidade de crescimento linear. O bebê ganha, em média, 20 cm por ano durante o primeiro ano de vida, diminuindo a metade ou um pouco

menos nos anos posteriores até a adolescência, quando volta a ter uma velocidade de crescimento acelerada⁷. A massa do organismo adulto e da criança maior divide-se basicamente em: 25% de gordura e 75% de massa corporal magra (MCM). Já a MCM é composta por 20% de proteínas, 70% água e 10% minerais⁹.

A dinâmica do metabolismo proteico difere da infância à idade adulta, na medida em que há necessidade de um equilíbrio positivo de nitrogênio nas crianças para promover o crescimento adequado em massa magra⁷. É um período único e que não pode ser minimizado.

Os desvios no crescimento, especialmente o crescimento reduzido, estão associados a um aumento do risco de incapacidades e doenças, com impacto negativo tanto a curto como a longo prazo⁷. Assim, é de suma importância verificar com frequência tal parâmetro, a fim de evitar problemas em crianças com risco de FG.

3. FALTERING GROWTH ORGÂNICO

O FG orgânico descreve lactentes e crianças com crescimento abaixo do esperado, devido a uma condição médica associada que promove impacto no crescimento, como por exemplo, doenças disabsortivas, síndromes genéticas, distúrbios endócrinos, disfunções neurológicas, entre outros.

Existem alguns sinais e sintomas que podem sugerir causas orgânicas de FG, sendo algumas delas¹²:

- **Achados cardíacos sugestivos de cardiopatia congênita ou insuficiência cardíaca;**
- **Atraso de desenvolvimento;**
- **Dismorfismos;**
- **Ausência do ganho de peso apesar da ingestão calórica adequada;**
- **Organomegalia ou linfadenopatia;**
- **Infecção respiratória, mucocutânea ou urinária recorrente ou grave;**
- **Vômitos recorrentes, diarreia ou desidratação**

3.1. Cardiopatias Congênitas

A desnutrição grave tem se mostrado presente em mais da metade dos pacientes com cardiopatias congênitas (CC) e nem sempre pode ser revertida após a intervenção³. O FG em lactentes e crianças com CC resulta de vários fatores. Isso está mais tipicamente relacionado ao aumento das necessidades basais de energia não contempladas pela ingestão suficiente, mas algumas crianças com CC podem (por razões não-cardíacas) não ter ingestão adequada, como por exemplo, devido a comprometimento do neurodesenvolvimento associado ou comorbidades que afetam o trato gastrointestinal⁴.

Independentemente do tipo de cardiopatia seja ela cianótica ou acianótica, às vezes a determinação do retardo do crescimento se deve também por hipertensão pulmonar e insuficiência cardíaca que elas condicionam. Estes pacientes habitualmente apresentam um hipermetabolismo, taquipneia, taquicardia, fadiga muscular e dispneia, o que condicionam ao mesmo tempo também uma baixa ingestão calórica. Muitas vezes a acidose e a hipóxia, que o quadro clínico determina, faz que a utilização dos nutrientes também seja deficiente.

3.2. Fibrose Cística

A expectativa de vida em pacientes com fibrose cística (FC) aumentou significativamente nos últimos anos. Entretanto, a prevalência de transtornos nutricionais, como baixa estatura, FG e desnutrição são alarmantes. Apesar dos recentes avanços no tratamento da FC, a desnutrição continua sendo um problema, afetando um grande número de pacientes em todo o mundo.

Os fatores que contribuem para a perpetuação do agravamento nutricional e por conseguinte deteriorando a função pulmonar podem estar relacionados ao aumento das necessidades nutricionais, redução da ingestão e aumento das perdas.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

O comprometimento do trato gastrointestinal está determinado pela mutação do CFTR (*Cystic Fibrosis Transmembrane Regulator*) na membrana apical das células secretoras, afetando os enterócitos, células dos ductos pancreáticos e biliares, na sua função fundamental de secreção de cloro, bicarbonatos e de fluidos. Estima-se que aproximadamente 85% dos pacientes com FC apresentam comprometimento pancreático, sendo conhecidos como insuficientes pancreáticos⁵.

Este comprometimento altera o processo digestivo, com a consequente má absorção de nutrientes, desnutrição e vários sintomas relacionados ao trato gastrointestinal.

3.3. Paralisia Cerebral

Embora os problemas primários associados à paralisia cerebral (PC) sejam relacionados principalmente ao neurodesenvolvimento, os desafios com crescimento e nutrição também são comuns em crianças afetadas. Crianças com PC estão geralmente em risco de desnutrição. O achado mais comum é a diminuição da massa muscular (sarcopenia), cujo grau depende do tipo de lesão neurológica (espástica vs hipotônica)⁶.

O fator mais significativo que afeta o estado nutricional das crianças com PC é a ingestão inadequada de nutrientes para atender às demandas metabólicas. Os problemas de deglutição podem afetar entre 30% a 40% das crianças com PC, são as principais razões para uma ingestão inadequada.

A história clínica nestes pacientes deve ser revista com atenção nos diferentes aspectos que podem comprometer a alimentação: nível de consciência, grau de tônus muscular, movimentos involuntários, nível de atividade, disfagia, sinais de aspiração, problemas gastrointestinais (por exemplo, vômitos, ânsia de vômito, constipação e diarreia), e medicamentos que possam interferir na absorção de nutrientes (por exemplo, medicações para convulsões).

A determinação apropriada das necessidades de energia, proteína, fluidos e micronutrientes devem surgir após uma adequada avaliação antropométrica. Durante uma avaliação nutricional destes pacientes, é importante garantir que as medidas antropométricas obtidas sejam precisas e consistentes, já que muitas vezes são difíceis de adquirir pela rigidez ou transtornos motores que estes pacientes possuem. O monitoramento cuidadoso e os ajustes para garantir a ingestão ideal de nutrientes podem ajudar a otimizar a saúde a indivíduos com PC.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

4. FALTERING GROWTH NÃO-ORGÂNICO

As dificuldades alimentares, comumente tidas como FG não-orgânico, são condições comuns e devem ser tratadas com delicadeza pelo pediatra. Uma anamnese precisa e detalhada dos hábitos alimentares de uma criança, a avaliação da ingestão calórica e as interações entre pais e filhos devem ser obtidas como passo fundamental na determinação da etiologia do FG não-orgânico¹².

A identificação do FG exige medições acuradas para evitar erros de diagnóstico. Um algoritmo deve ser seguido para entender os mecanismos envolvidos, sejam eles fisiológicos ou psicossociais¹² (ver Tabela 3).

TABELA 3. CARACTERÍSTICAS COMUNS DAS DIFICULDADES ALIMENTARES

SINAIS E SINTOMAS SUGESTIVOS

Tempo prolongado de refeições
 Recusa alimentar por mais de 1 mês
 Momentos de refeições estressantes
 Falta de alimentação independente apropriada
 Alimentação noturna em crianças a partir do 1º ano
 Presença de distrações para aumentar o consumo alimentar
 Consumo prolongado de amamentação ou uso de fórmulas infantis
 Falha na progressão de texturas de alimentos

RED FLAGS* DE CAUSA ORGÂNICA

Disfagia
 Aspiração de alimentos
 Dor aparente ao se alimentar
 Vômito ou diarreia
 Atraso no desenvolvimento
 Sintomas cardiorrespiratórios crônicos

RED FLAGS* DE CAUSA NÃO-ORGÂNICA

Fixação alimentar (seletividade, limitações dietéticas extremas)
 Alimentação forçada ou imposta
 Recusa alimentar abrupta após episódio traumático
 Ânsia de vômito prévia ao momento de alimentar-se

*Red Flags: sinais de preocupação.

Adaptada de Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. Pediatrics. 2015;

Preocupações com a falta de ganho de peso tendem a surgir como resultado da pesagem de rotina. Devemos avaliar um conjunto de vários parâmetros antropométricos, quando avaliamos o estado nutricional de uma criança. Para identificar lactentes e crianças com risco de FG, não devemos utilizar um único parâmetro, como é o peso/idade.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

O parâmetro de peso para idade é muito adequado para o acompanhamento do ganho de peso e reflete a situação global da criança, mas não diferencia o comprometimento nutricional atual (ou agudo) dos progressos (ou crônicos). Devemos agregar a nosso arsenal de medidas, a análise de outras curvas como o de estatura/idade, o Índice de Massa Corporal (IMC), a curva de peso/estatura, a curva de velocidade de crescimento, e outros parâmetros que também são muitas vezes úteis na avaliação completa da criança, como são estatura alvo, e idade óssea.

Anexo I: Curvas de Crescimento

Anexo II: Interpretação dos índices antropométricos

A utilização em conjunto destes parâmetros nos permite com maior acurácia identificar crianças em risco de FG. A orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria é a utilização sempre das curvas da Organização Mundial da Saúde. Durante a primeira consulta por suspeita de dificuldade alimentar, é importante avaliar a ingestão calórica e nutricional do paciente, preferencialmente usando um recordatório do consumo de alimentos de três dias preenchido pelos cuidadores³.

O Comitê de Nutrição da Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN), elaborou um guia prático de critérios sugeridos para a realização de intervenção nutricional em pediatria⁴. Estes critérios são muito úteis e práticos para nosso dia a dia como pediatra. **Nesta publicação, recomenda-se que se o consumo alimentar for inferior ou igual a 60% a 80% das necessidades individuais por mais de 10 dias, o suporte nutricional deve ser iniciado. Em crianças com mais de 1 ano de idade, tal suporte nutricional deve ser iniciado dentro de 5 dias, e abaixo de 1 ano de idade, a intervenção deverá ser implementada dentro de 3 dias.**

CONSUMO INFERIOR A 80%

Quando a ingestão alimentar for inferior a 80% das necessidades nutricionais por mais de 10 dias, é necessária a realização de intervenção nutricional⁵

Intervir em até
0-12 MESES

3 dias

Intervir em até
ACIMA DE 1 ANO

5 dias



Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

5. IMPLEMENTAÇÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL

A nutrição infantil sempre foi foco de atenção na prática pediátrica, ademais frente aos avanços nos conhecimentos dos primeiros anos de vida e sua estreita relação com a programação metabólica e alterações epigenéticas. Desta forma, é fundamental identificar o momento ideal para dar início à intervenção nutricional, para que não ocorram déficits irreparáveis ao paciente¹.

Para identificar qual paciente pode necessitar de intervenção nutricional e qual o melhor momento de intervir, alguns pontos da anamnese são primordiais^{2,3}:

- Existe histórico de agravos agudos ou crônicos?
- Recordatório alimentar: Aleitamento materno exclusivo? Sucção adequada? Técnica de amamentação está adequada? Qual a rotina de alimentação? Observar a mamada!
- Está em fase de início da alimentação complementar? Como está volume de aceitação?
- Avaliação do ambiente social e das refeições, as relações familiares. A criança é terceirizada? Mudou sua rotina? Como é a interação da criança com os pais e/ou cuidadores?
- Antecedentes pessoais e familiares.
- Antecedentes obstétricos. Sinais de depressão pós-parto.

A partir da história clínica, com a identificação dos sinais de alerta citados no capítulo anterior e na **Tabela 4**, assim como da utilização das curvas de crescimento, é possível determinar situações de alerta onde o suporte nutricional já deve ser indicado⁴.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

TABELA 4. PONTOS IMPORTANTES NA HISTÓRIA PREGRESSA AO AVALIAR *FALTERING GROWTH*

	COMPONENTE	EXEMPLO
HISTÓRICO ALIMENTAR	Ambiente	Rotina alimentar regular tanto em casa quanto na creche
	Padrões alimentares da família	Restrições alimentares da família ou religião; famílias imigrantes podem não ser familiares quanto à qualidade nutricional dos alimentos locais
	Preparo de alimentos	Reconstituição da fórmula infantil, frequência das refeições, uso de alimentos infantis ou caseiros
	Recursos	Inscrição em programas de apoio social, acesso e compra de alimentos
HISTÓRICO MÉDICO INDIVIDUAL	Condições clínicas	Doença celíaca, doença inflamatória intestinal, fibrose cística
	Prematuridade	Especialmente prematuros abaixo de 32 semanas
	Cirurgias	Cirurgias cardíacas e do trato gastrointestinal
HISTÓRICO MÉDICO FAMILIAR	Condições gastrointestinais	Doença celíaca, doença inflamatória intestinal, fibrose cística
	Nutrição dos pais na infância	Desnutrição dos pais durante a infância
	Padrões antropométricos dos pais	Baixa estatura de origem genética, atraso no crescimento
	Doenças psiquiátricas e histórico de violência familiar	Consequências na relação de ser cuidador
HISTÓRIA SOCIAL	Condições de moradia	Segurança e conforto, habilidade dos pais de propiciar nutrição adequada
	Relação parental	Relações parentais ruins, falta de vínculo entre pais e filhos
	Cuidadores primários	Pais, membros da família, família adotiva
	Fatores de estresse	Apoio financeiro ou emocional para a criança e para a família
REVISÃO DE SINTOMAS	Doenças (infecciosas respiratórias, gastroenterite, febre, doenças recorrentes)	Ida a unidades de pronto atendimento, consultas médicas, hospitalizações, exposição a parasitas e doenças endêmicas

Adaptado de Homan GJ. Failure to Thrive: A Practical Guide. Am Fam Physician. 2016;94(4):295-299.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

5.1. Há necessidade de realizar exames complementares?

O diagnóstico de FG é clínico, sempre com base na história detalhada, exame físico e parâmetros de crescimento. Exames laboratoriais específicos não são necessários para identificar o paciente com FG, nem mesmo para indicar o início da intervenção². Os exames complementares podem ser necessários em situações em que há suspeita de FG orgânico isolado ou em associação ao FG não orgânico. Desta forma, considerar a coleta de exames de acordo com os sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Os exames mais comumente necessários são: hemograma completo, exame de urina tipo 1, dosagem de eletrólitos séricos, exames tireoidianos, pesquisa para doença celíaca (dosagem IgA sérica, anti-transglutaminase IgA), sorologia para HIV, pesquisa para fibrose cística (dosagem de sódio/cloro no suor, mesmo com teste do pezinho normal). Outros exames específicos podem ser necessários dependendo da história clínica^{2,3}.

5.2. Como definir a melhor opção de intervenção nutricional?

Segundo recomendações do Comitê de Nutrição da ESPGHAN no manejo prático de suporte nutricional, a intervenção nutricional deve ser realizada com formulações balanceadas com todos os nutrientes necessários para atingir as necessidades fisiológicas e promover o crescimento da criança. Desta forma, a utilização de módulos de gordura e carboidratos não são indicados pois há oferta inadequada de proteínas e outros micronutrientes, entre eles o ferro, em condições de sabido aumento da necessidade desses nutrientes. Igualmente, a concentração de fórmulas infantis não é recomendada devido aos riscos de hipernatremia e potencial desequilíbrio dos nutrientes ofertados⁴.

Para intervenção nutricional opta-se por fórmulas hipercalóricas. Para lactentes até 1 ano, utilizam-se fórmulas com densidade calórica de 1 kcal/ml. Para lactentes maiores de 1 ano e crianças, pode-se utilizar fórmulas hipercalóricas com densidade calórica de 1 a 1,5 kcal/ml. Quando há necessidade de dieta enteral, opta-se por utilizar fórmulas sem lactose ou com teor reduzido de lactose, com a finalidade de evitar situações como distensão, desconforto abdominal, diarreia e dumping que podem interferir na manutenção da dieta e no sucesso da recuperação nutricional⁴.

Em lactentes em aleitamento materno exclusivo, antes de iniciar complemento, deve-se avaliar cuidadosamente a técnica de mamada e contar com o apoio de uma **equipe especializada para estimular e garantir o aleitamento materno exclusivo**³.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

TABELA 5. PADRÕES DE CRESCIMENTO, INTERPRETAÇÕES E RECOMENDAÇÕES⁵

CRESCIMENTO ADEQUADO



(SEGUE O PERCENTIL)⁵

Interpretação⁵:

- Nenhuma preocupação com o crescimento (incluindo peso, comprimento e perímetro cefálico)
- Nenhuma preocupação com a alimentação

Recomendação⁶:

- Manutenção de uma alimentação balanceada e completa
- Apoiar o aleitamento materno e alimentação complementar

DIFICULDADE DE CRESCIMENTO



(CRUZA UM PERCENTIL)⁵

Interpretação⁵:

- Cruzou um percentil de peso e/ou estatura
- Preocupação com a alimentação
- Não atinge os requisitos de macro / micronutrientes
- Investigar causas orgânicas

Recomendação⁶:

- Apoiar o aleitamento materno e alimentação complementar
- Considerar a oferta de alimentos densos em nutrientes
- Oferecer suporte médico quando necessário
- Uso de fórmula ou dieta infantil normocalórica ou hipercalórica

FALHA DE CRESCIMENTO



(CRUZA DOIS PERCENTIS)⁵

Interpretação⁵:

- Cruzou >2 percentis de peso e/ou estatura
- Dificuldades com a alimentação
- Não atinge os requisitos de macro / micronutrientes
- Aumento dos requerimentos
- Perdas excessivas (vômitos, diarreia)

Recomendação⁶:

- Apoiar o aleitamento materno
- Orientar em relação a dificuldades alimentares
- Iniciar a oferta de alimentos densos em nutrientes
- Oferecer suporte médico quando necessário
- Uso de fórmula ou dieta infantil hipercalórica

Adaptado de DPG paediatric Pocket Guide 2019 <https://www.dieteticpocketguide.com>

5.3. Como iniciar o suporte nutricional?

Para iniciar o suporte nutricional é fundamental utilizar⁷:

- O ganho de peso esperado para a faixa etária e sexo⁷
- Quanto de proteína e energia deve ser ofertado para recuperação ponderal⁸.

Esses dados podem ser visualizados nas **Tabelas 6 e 7** a seguir.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

5.4. Como garantir o correto aporte proteico para o *catch-up growth* em lactentes?

A proteína exerce um papel fundamental na incorporação de massa magra e recuperação nutricional. A recomendação da OMS, 2008 citada no estudo clínico de Joosten e Meyer (2012) para promover um *catch up* sem risco de hiperalimentação ou programação metabólica de obesidade recomenda de 8,9 a 11,5% do valor calórico total proveniente de proteína.⁹

TABELA 6. GANHO PONDERAL DIÁRIO ESPERADO DE ACORDO COM SEXO E IDADE PARA LACTENTES ATÉ 12 MESES³

IDADE (meses)	MENINAS (g/dia)	MENINOS (g/dia)
1	33	40
2	30	37
3	23	37
4	20	20
5	17	17
6	13	13
7 a 10	10	10
11 a 12	7	7
13	10	10
14 a 18	7	7

Média de ganho de peso/dia, para sexo masculino e feminino, conforme referencial WHO 2007 de Peso/Idade no P50.

Anexo III: Ganho de peso esperado por sexo, idade e percentil

TABELA 7. NECESSIDADE CALÓRICA E PROTEICA PARA TAXA DE GANHO DE PESO PARA RECUPERAÇÃO NUTRICIONAL EM LACTENTES

TAXA DE GANHO (g/kg/dia)	PROTEÍNA (g/kg/dia)	ENERGIA (kcal/kg/dia)	PROTEÍNA/ENERGIA (%)
5	1,82	105	6,9
10	2,82	126	8,9
20	4,82	167	11,5

Adaptado de Joosten K, Meyer R⁷

Anexo IV: Necessidades nutricionais dos lactentes saudáveis e doentes

A partir do conhecimento dessas necessidades, é possível calcular quanto deve-se garantir de ingestão para o paciente e assim evitar ou tratar o *Faltering Growth*, como no exemplo a seguir:

Lactente, sexo feminino, 4 meses de vida, peso 5200g (Percentil 4%) e comprimento 62cm (Percentil 48%)

Avaliação antropométrica: Peso/ Estatura: - 2,32 escore Z. IMC -2,29 escore Z.

Não se alimenta direito há 12 dias.

► **RED FLAGS** - Consumo alimentar insuficiente a mais de 10 dias.

Apresenta ganho ponderal de 10 g/d há 15 dias.

► **RED FLAGS** - Ganho de peso inferior ao esperado para faixa etária.

Avaliar as curvas de crescimento de peso por idade, estatura por idade e peso por estatura.

(De acordo com a **Tabela 6**, a lactente, nessa idade, ganharia 20 g/d no percentil 50%).

Para ganhar 10g/kg/d, de acordo com a **Tabela 7**, a oferta calórica deve ser de 126 kcal/kg/d e a oferta proteica de 2,82 g de proteína/kg/dia.

Para o atendimento das necessidades nutricionais para a recuperação do ganho de peso e crescimento, é necessário que o paciente consuma uma média de 655 kcal/dia. Ao utilizar uma fórmula de 1 kcal/ml, seriam necessários 655 mL, divididos de acordo com a aceitação do lactente.

A atual fórmula hipercalórica do mercado brasileiro apresenta 2,6 g de proteína/ 100 mL. Dessa forma, a oferta de proteína será de 17,0g/dia = 3,2g/kg/d.

Desta forma o valor proteico ofertado está dentro do preconizado para garantir um *catch-up* adequado (**Tabela 7**), sem causar efeitos negativos na programação metabólica.

Nos lactentes que já iniciaram a alimentação complementar e nas crianças mais velhas é importante orientar a respeito da rotina e ambiente das refeições. É fundamental reforçar com os pais e cuidadores a necessidade de um ambiente agradável, estimular as refeições com outras crianças e membros da família, encorajar a criança a se alimentar sozinha, permitir que a mesma pegue os alimentos com as mãos, estabelecer tempo de duração da alimentação que não deve ser muito longo a ponto de aborrecer ou entediar a criança. Além de reforçar bons hábitos alimentares, é importante estabelecer práticas específicas na alimentação, como não alimentar a criança à força, ou não distraí-la com televisão ou aparelhos eletrônicos³.

6. MONITORAMENTO DO SUPORTE NUTRICIONAL

O paciente com FG, ou em risco de desenvolver o mesmo, necessita de avaliações sistemáticas com a finalidade de avaliar a adesão e resposta ao tratamento, rever estratégia de manejo e identificar o momento de suspensão da intervenção. Para isso, a frequência de monitoramento do paciente pode variar de acordo com a faixa etária, estado nutricional e gravidade das comorbidades¹.

Em situações de FG não-orgânico, de acordo com a literatura, a frequência de avaliações dependerá da faixa etária. No *guideline* elaborado pelo *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) do Reino Unido é proposto o seguinte esquema de reavaliações²:

- Menores de 30 dias de vida: avaliar diariamente
- Entre 1 mês e 6 meses de vida: a cada 7 dias
- Entre 6 e 12 meses: a cada 15 dias

A estrutura de atendimento em saúde no Brasil difere bastante da realidade do Reino Unido. No Brasil, há grande diferença estrutural e organizacional no atendimento, além da desigualdade de acesso a saúde e ao atendimento pediátrico. Com a intenção de respeitar as particularidades de cada região, os autores propõem um esquema diferente de seguimento para os lactentes mais adequado a realidade brasileira para a prática da pediatria:

- Menores de 30 dias de vida: a cada 3 dias
- Entre 1 mês e 6 meses de vida: a cada 7 a 10 dias
- Entre 6 e 12 meses: a cada 15 dias

6.1. Como otimizar a adesão do paciente e acompanhar a eficácia do suporte implementado?

Nas consultas de monitoramento, deve-se avaliar²:

- O diário alimentar completo
- O volume ofertado, forma de oferta, diluição da fórmula.
- O volume de aceitação

Além de avaliar a adesão ao suporte, durante o monitoramento é fundamental identificar situações que possam indicar a necessidade de mudança de estratégia.

O gráfico de peso por idade tem papel fundamental também no monitoramento. Através de sua análise, pode-se identificar se a estratégia proposta obteve êxito ou não.

Nos casos de falha de retomada de ganho ponderal deve-se atentar para a possibilidade de falha na adesão e da presença de intercorrências infecciosas ou cirúrgicas que podem afetar a eficácia do tratamento, para então rever a intervenção com a possibilidade de aumentar a oferta proteico-calórica, caso necessária².

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

7. SUSPENSÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL

Afirmar qual é o momento ideal para interromper o suporte nutricional é bastante complexo, uma vez que tal ação pode variar de acordo com a indicação da intervenção, bem como dos dados antropométricos do paciente. Na maioria das situações interrompe-se o suporte quando há reestabelecimento do ganho pômbero-estatural de acordo com o padrão normal da criança antes do agravo. Contudo, existem situações específicas que necessitam de uma análise mais cuidadosa. Com a finalidade de auxiliar nessas situações, os autores sugerem as seguintes formas de análise caso a caso para suspensão da intervenção:

1. Histórico de ganho pômbero-estatural do paciente é conhecido, sem queda da velocidade de crescimento, mas com presença de baixa ingestão alimentar.

Nestes casos o suporte nutricional foi indicado pela ingestão insuficiente de alimentos e, portanto, assim que a aceitação da alimentação se normalize, pode se suspender a intervenção.

2. Histórico de ganho pômbero-estatural do paciente é conhecido, sem queda da velocidade de crescimento, mas com presença de ganho de peso insuficiente.

Nesta situação, pode-se suspender a intervenção assim que ocorra a recuperação ponderal com retomada do padrão anterior da curva de peso por idade.

3. Histórico de ganho pômbero-estatural do paciente é conhecido e houve queda da velocidade de crescimento e/ou do ganho ponderal.

A suspensão do suporte pode ser realizada assim que ocorra a retomada do canal de crescimento adequado.

4. Histórico de ganho pômbero-estatural do paciente não é conhecido.

Na indisponibilidade de dados antropométricos anteriores do paciente pode-se utilizar a correção do peso para estatura alvo. Para isso, verifica-se:

- a. Estatura atual do paciente e analisa-se no gráfico de estatura por idade qual seria a idade do paciente colocando essa estatura no Z-score zero (ou percentil 50).
- b. Observa-se qual seria o peso (na curva peso x idade) no Z-score zero (ou percentil 50) para a idade descoberta
- c. O valor encontrado passa a ser o peso a ser atingido para suspender a intervenção¹.

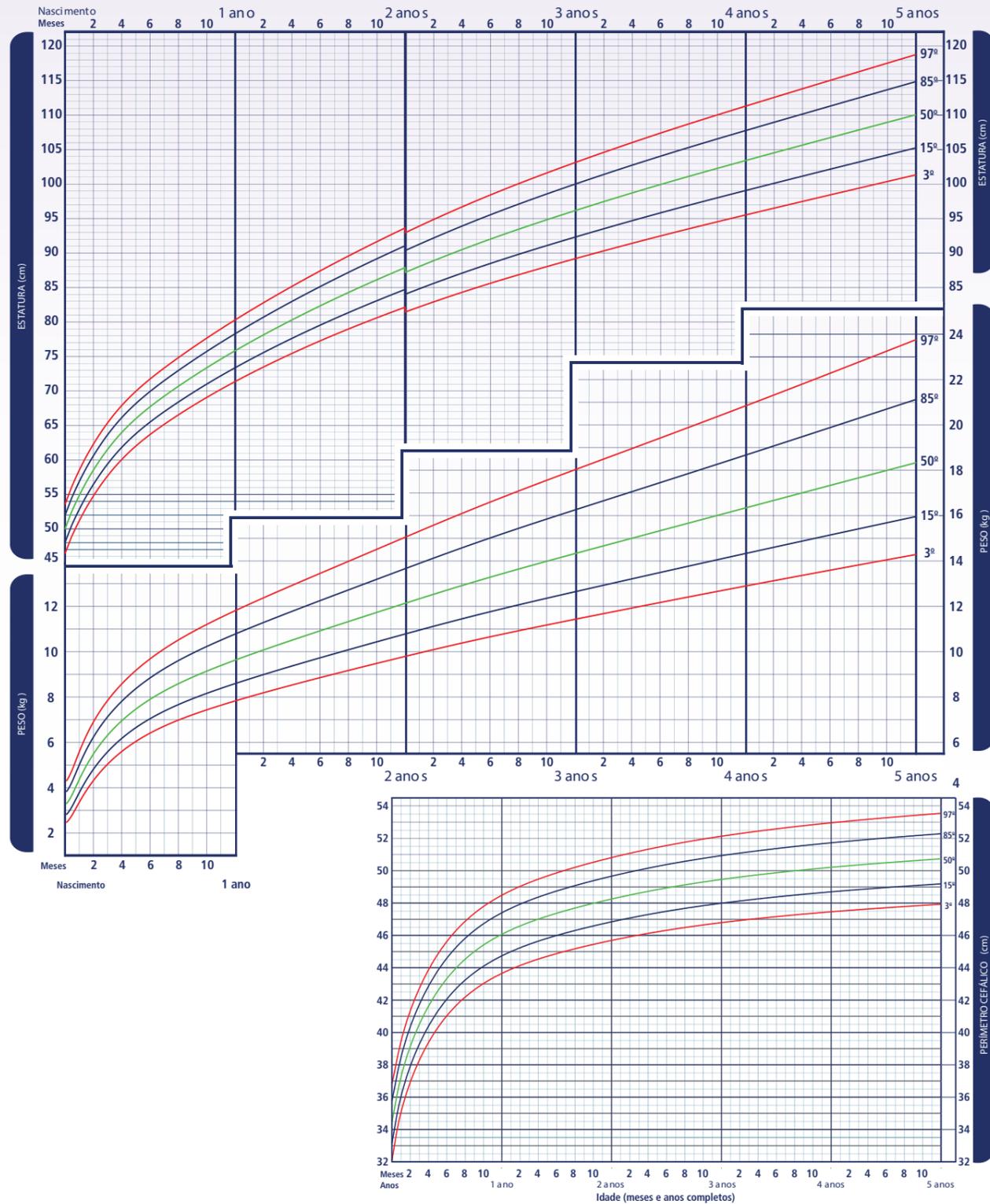
Em todas as situações descritas, a pronta suspensão ou a redução gradual do aporte proteico-calórico ofertado pode variar de acordo com a resposta do paciente à intervenção, bem como da presença de *faltering growth* orgânico e de outras intercorrências. Essa variabilidade individual reforça a necessidade do acompanhamento sistemático desses pacientes.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

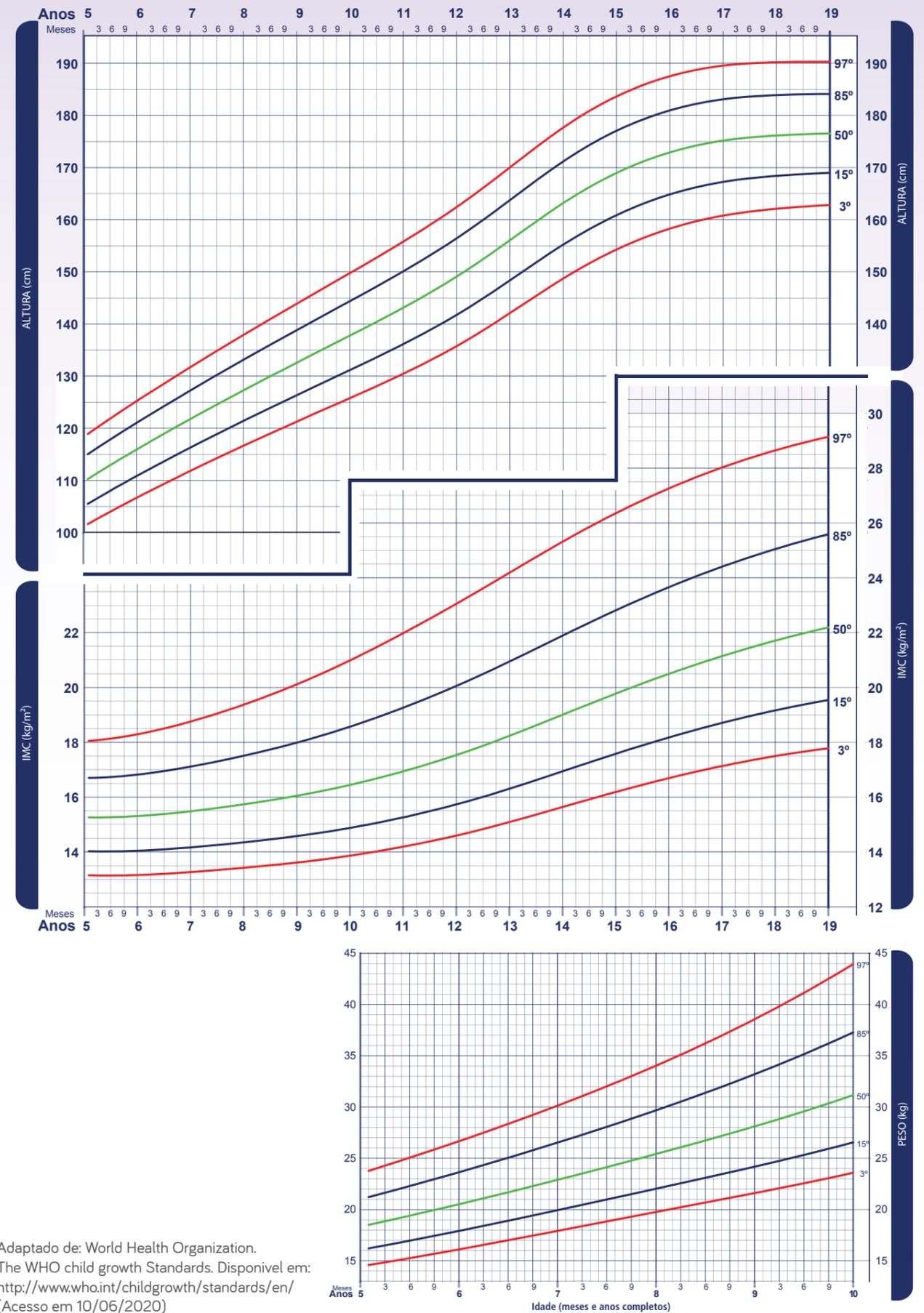
8. ANEXOS

8.1. Anexo I: Curvas de Crescimento

MENINOS



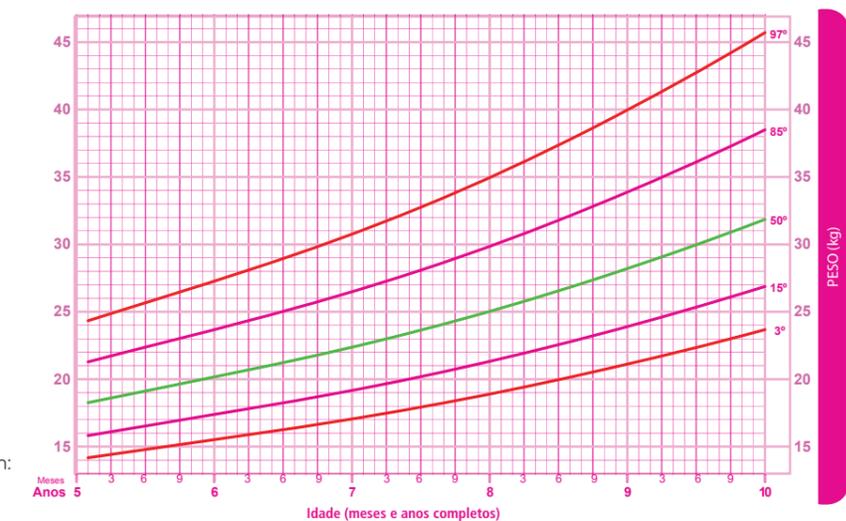
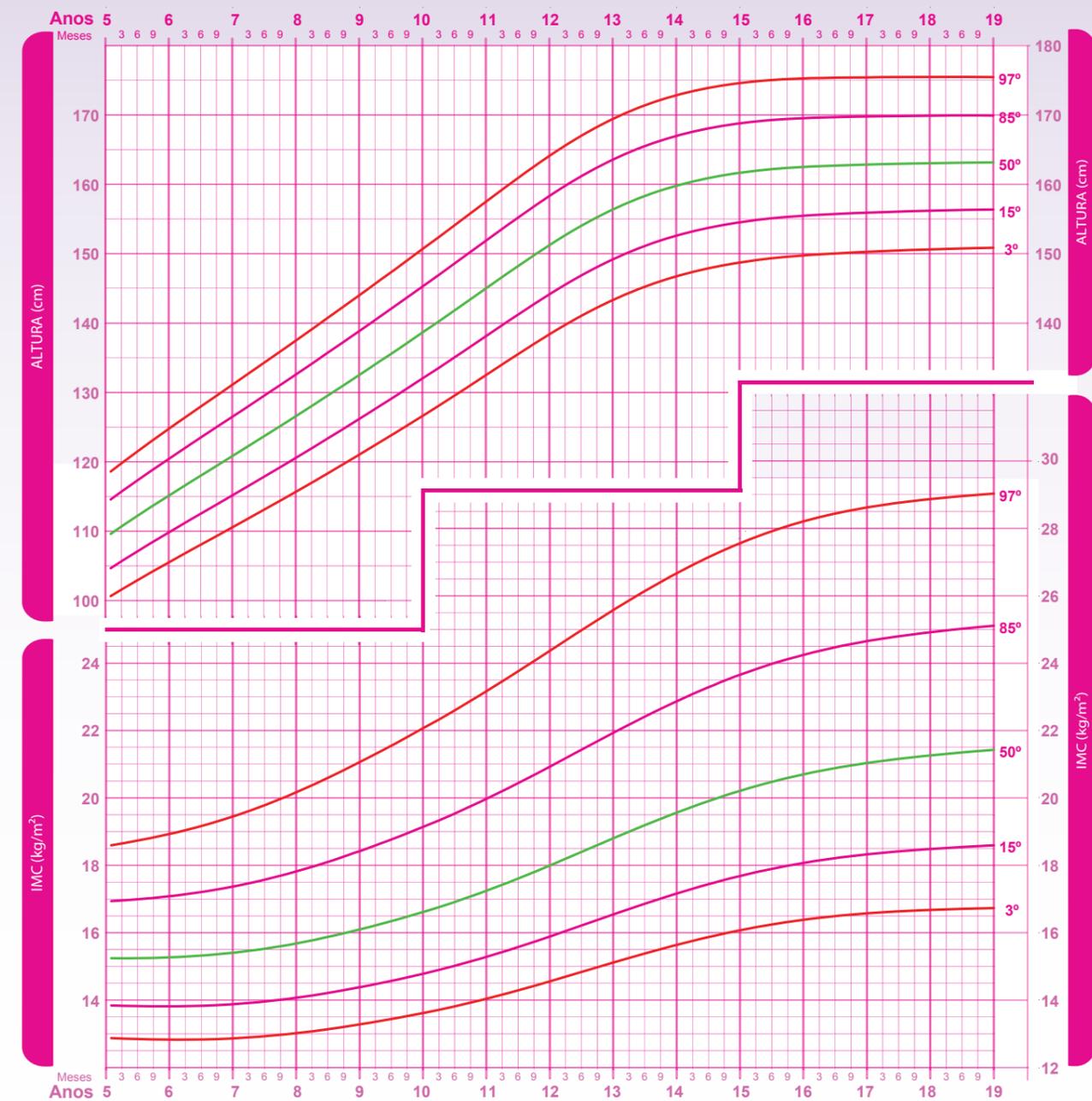
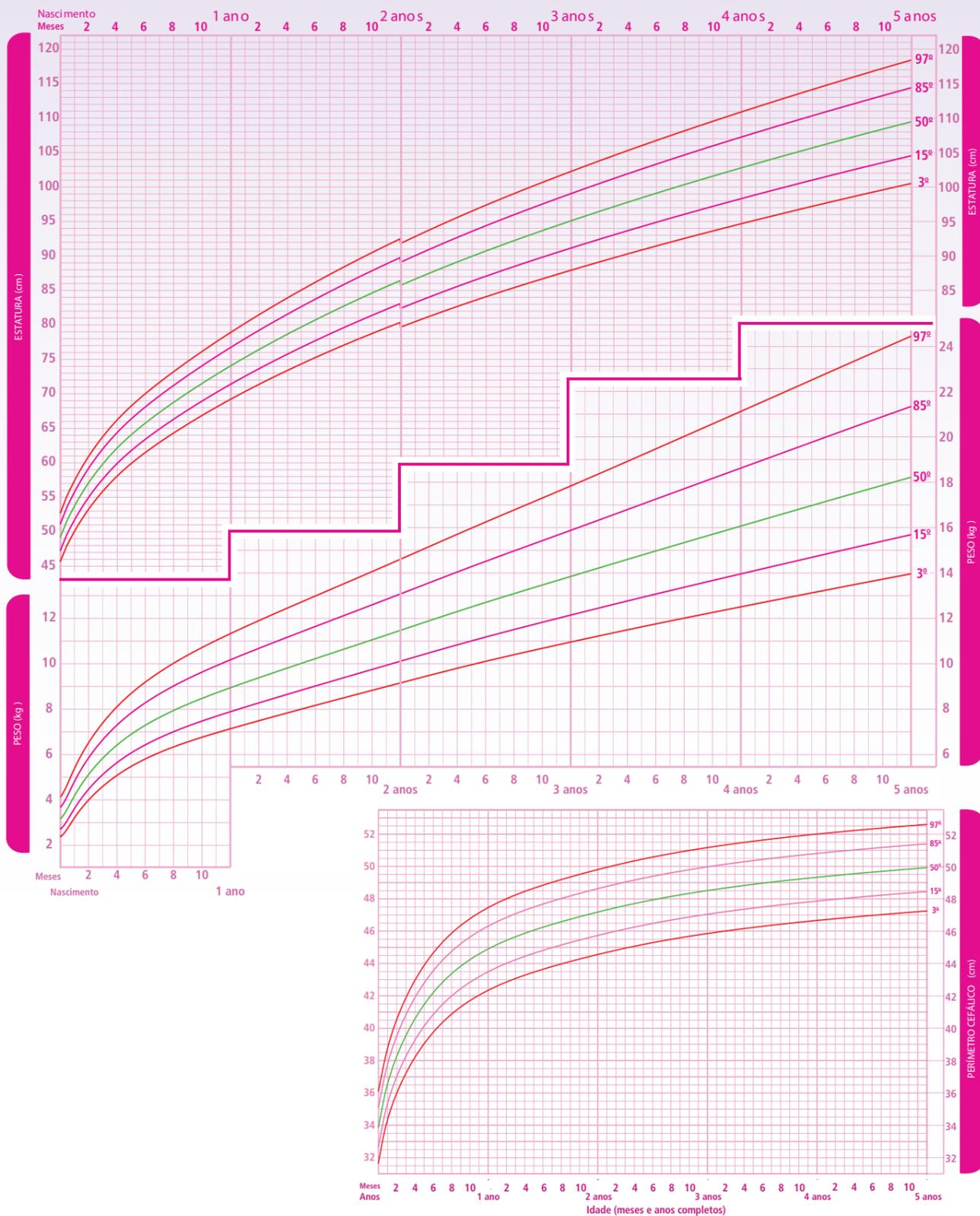
Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.



Adaptado de: World Health Organization.
The WHO child growth Standards. Disponível em:
<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>
(Acesso em 10/06/2020)

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

MENINAS

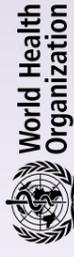


Adaptado de: World Health Organization.
The WHO child growth Standards. Disponível em:
<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>
(Acesso em 10/06/2020)

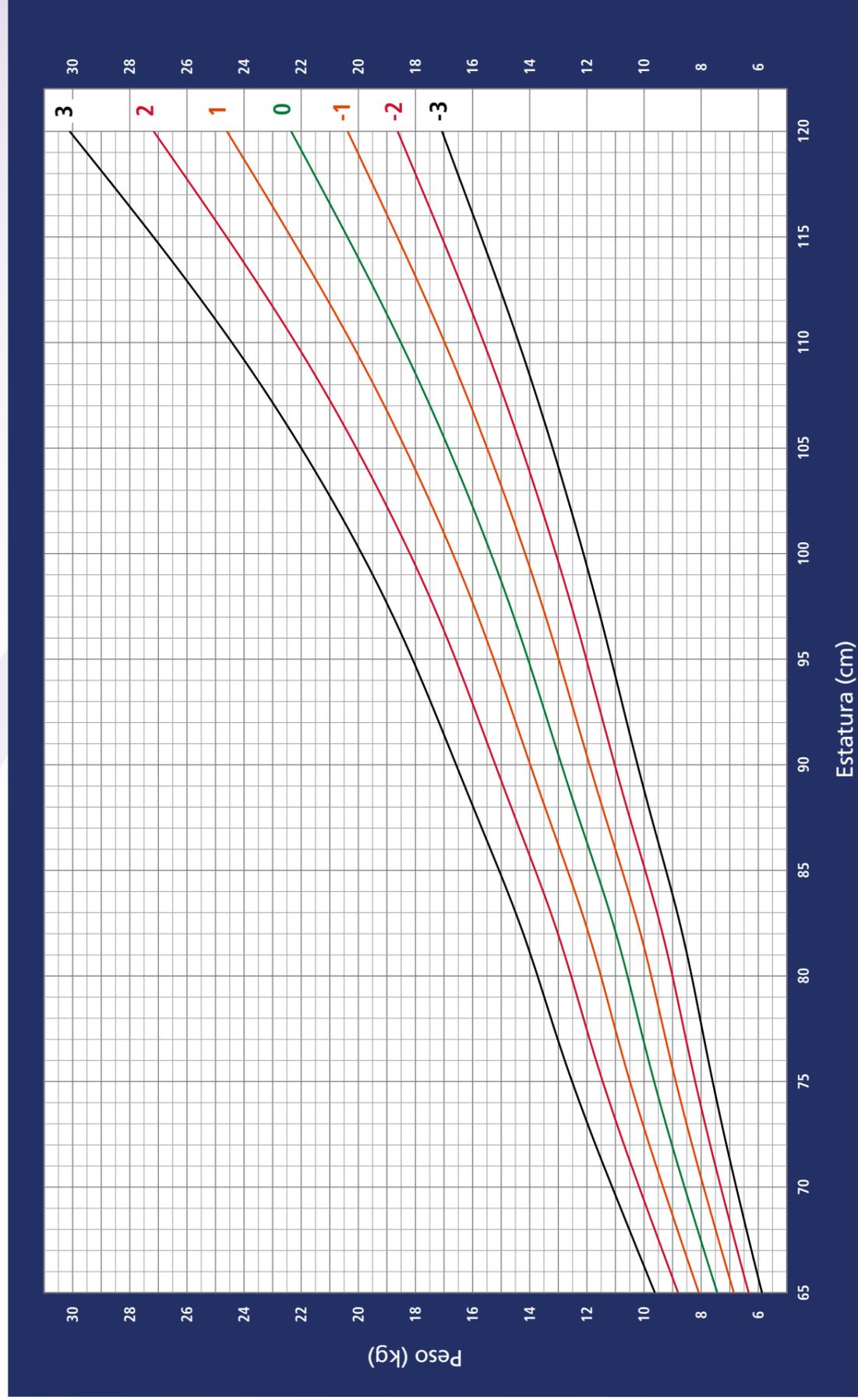
Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

Peso x Estatura MENINOS



2 a 5 anos (z-scores)



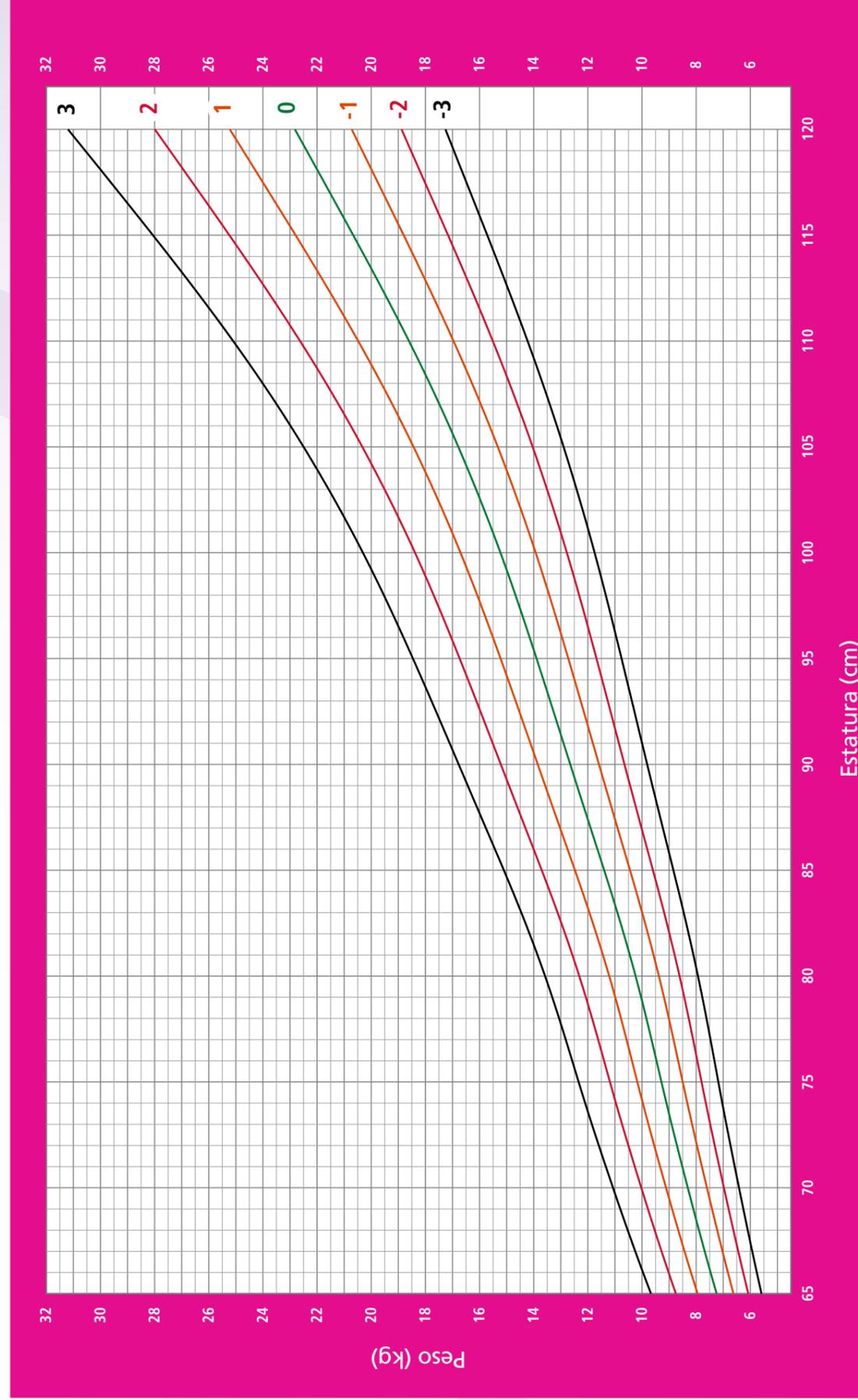
Adaptado de: World Health Organization. The WHO child growth Standards. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/> (Acesso em 10/06/2020)

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

Peso x Estatura MENINAS



2 a 5 anos (z-scores)



Adaptado de: World Health Organization. The WHO child growth Standards. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/> (Acesso em 10/06/2020)

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

8.2. Anexo II: Interpretação dos índices antropométricos

ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS							
VALORES CRÍTICOS	CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS			CRIANÇAS ENTRE 5 E 10 ANOS INCOMPLETOS			
	P/I	P/E	IMC/I	E/I	P/I	IMC/I	E/I
< Percentil 0,1 < Escore Z+3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3 ≥ Escore Z-3 e < Escore Z-2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Muito baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15 ≥ Escore Z-2 e < Escore Z-1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade ²
≥ Percentil 15 e < Percentil 85 ≥ Escore Z-1 e < Escore Z+1		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso			Sobrepeso	
≥ Percentil 85 e < Percentil 97 > Escore Z+1 e ≤ Escore Z+2	Peso elevado para a idade	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso elevado para a idade ¹	Obesidade	Obesidade	Obesidade grave
≥ Percentil 97 e < Percentil 99,9 > Escore Z+2 e ≤ Escore Z+3		Obesidade	Obesidade				
> Percentil 99,9 > Escore Z+3		Obesidade	Obesidade				

P/I = peso para idade, P/E = peso para estatura, IMC/I = índice de massa corporal para a idade, E/I = estatura para idade
Fonte: Ministério da Saúde. 2011

8.3. Anexo III: Ganho de peso esperado por sexo, idade e percentil

SEXO FEMININO										
MÉDIA DE GANHO PONDERAL MENSAL EM GRAMAS										
Mês	3 ^a	5 ^a	15 ^a	25 ^a	50 ^a	75 ^a	85 ^a	95 ^a	97 ^a	99 ^a
1	800	800	800	900	1.000	1.000	1.100	1.200	1.200	1.300
2	800	800	900	900	900	1.000	1.100	1.100	1.100	1.200
3	600	600	600	700	700	800	800	900	900	900
4	500	500	500	500	600	600	600	700	700	800
5	400	400	500	500	500	500	500	500	600	600
6	300	400	300	300	400	400	500	500	500	500
7	300	300	300	300	300	400	400	500	400	500
8	200	200	300	300	300	300	300	300	400	400
9	300	300	300	300	300	300	300	400	400	400
10	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300
11	200	200	200	200	200	300	300	300	300	400
12	100	100	200	200	200	200	300	300	300	300

SEXO FEMININO										
MÉDIA DE GANHO PONDERAL DIÁRIO EM GRAMAS										
Mês	3 ^a	5 ^a	15 ^a	25 ^a	50 ^a	75 ^a	85 ^a	95 ^a	97 ^a	99 ^a
1	27	27	27	30	33	33	37	40	40	43
2	27	27	30	30	30	33	37	37	37	40
3	20	20	20	23	23	27	27	30	30	30
4	17	17	17	17	20	20	20	23	23	27
5	13	13	17	17	17	17	17	17	20	20
6	10	13	10	10	13	13	17	17	17	17
7	10	10	10	10	10	13	13	17	13	17
8	7	7	10	10	10	10	10	10	13	13
9	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13
10	7	7	7	7	10	10	10	10	10	10
11	7	7	7	7	7	10	10	10	10	13
12	3	3	7	7	7	7	10	10	10	10

Adaptado de World Health Organization. The WHO child growth Standards.

SEXO MASCULINO

MÉDIA DE GANHO PONDERAL MENSAL EM GRAMAS

Mês	3ª	5ª	15ª	25ª	50ª	75ª	85ª	95ª	97ª	99ª
1	900	1000	1000	1100	1200	1200	1200	1300	1400	1400
2	1000	900	1000	1000	1100	1100	1200	1300	1300	1400
3	700	700	700	800	800	900	900	900	900	900
4	500	600	600	600	600	700	700	700	700	800
5	500	400	500	500	500	500	500	600	600	600
6	300	400	400	400	400	400	500	500	500	500
7	300	300	300	300	400	400	400	400	500	500
8	300	300	300	300	300	400	300	400	300	400
9	200	200	200	300	300	300	400	300	400	300
10	300	300	300	200	300	300	300	300	300	400
11	200	200	200	200	200	200	200	300	300	300
12	100	200	200	300	200	300	300	300	300	300

SEXO MASCULINO

MÉDIA DE GANHO PONDERAL DIÁRIO EM GRAMAS

Mês	3ª	5ª	15ª	25ª	50ª	75ª	85ª	95ª	97ª	99ª
1	30	33	33	37	40	40	40	43	47	47
2	33	30	33	33	37	37	40	43	43	47
3	23	23	23	27	27	30	30	30	30	30
4	17	20	20	20	20	23	23	23	23	27
5	17	13	17	17	17	17	17	20	20	20
6	10	13	13	13	13	13	17	17	17	17
7	10	10	10	10	13	13	13	13	17	17
8	10	10	10	10	10	13	10	13	10	13
9	7	7	7	10	10	10	13	10	13	10
10	10	10	10	7	10	10	10	10	10	13
11	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10
12	3	7	7	10	7	10	10	10	10	10

Adaptado de World Health Organization. The WHO child growth Standards.

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

8.4. Anexo IV: Necessidades nutricionais dos lactentes saudáveis e doentes

IDADE	LACTENTES SAUDÁVEIS		LACTENTES DOENTES	
	Energia	Proteína	Energia	Proteína
0-3 M	100-115 kcal/kg/d	2,1 g/kg/d	120-200 kcal/kg/d	3-4,5 g/kg/d
4-6 M	95 kcal/kg/d	1,6 g/kg/d	120-200 kcal/kg/d	3-4,5 g/kg/d
7-12 M	95 kcal/kg/d	1,5 g/kg/d	120-200 kcal/kg/d	3-4 g/kg/d

Adaptado de Pencharz PB. EHCN 2010

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais de saúde. Proibida a reprodução total e/ou parcial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUÇÃO

- HOCHBERG, Z. et al. Child health, developmental plasticity, and epigenetic programming. *Endocr Rev*, v. 32, n. 2, p. 159-224, Apr 2011. ISSN 1945-7189. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20971919>.
- DEWEY, K. G.; BEGUM, K. Long-term consequences of stunting in early life. *Matern Child Nutr*, v. 7 Suppl 3, p. 5-18, Oct 2011. ISSN 1740-8709. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21929633>.
- VICTORA, C. G. et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*, v. 371, n. 9609, p. 340-57, Jan 26 2008. ISSN 0140-6736 (Print)0140-6736.
- Lancet Series on Child Development in Developing Countries (2007) <http://thelancet.com/series/child-development-in-developing-countries>
- Lancet Series on Child Development in Developing Countries (2011) Disponível em: <<http://thelancet.com/series/childdevelopment-in-developing-countries-2>>.
- Lancet Series Advancing Early Childhood Development: from Science to Scale (2016) <http://www.thelancet.com/series/ECD2016>
- CUNHA, A. J.; LEITE, Á.; ALMEIDA, I. S. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. *J Pediatr (Rio J)*, v. 91, n. 6 Suppl 1, p. S44-51, 2015 Nov-Dec 2015. ISSN 1678-4782. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26351769>>.
- BLACK, M. M. et al. Advancing Early Childhood Development: from Science to Scale 1: Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet (London, England)*, v. 389, n. 10064, p. 77-90, 10/0403/22/nihms-submitted 04/04/pmc-release 2017. ISSN 0140-6736 1474-547X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5884058/>>.
- HOMAN, G. J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *American family physician*, v. 94, n. 4, p. 295, 2016. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/multi-media_34729.html>.

2. O QUE É FALTERING GROWTH?

- VALLA, F. V. et al. Faltering growth in the critically ill child: prevalence, risk factors, and impaired outcome. *European Journal of Pediatrics*, v. 177, n. 3, p.345-353, 03 / 01 / 2018. ISSN 14321076 03406199. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselc&AN=edselc.2-52.0-85038102662>>=pt-br&site=eds-live&scope=site>.
- ALDERMAN, H.; HEADY, D. The timing of growth faltering has important implications for observational analyses of the underlying determinants of nutrition outcomes. *PLoS One*, v. 13, n. 4, p. e0195904, 2018. ISSN 1932-6203. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29694431>>.
- HOMAN, G. J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *American family physician*, v. 94, n. 4, p. 295, 2016.
- SULLIVAN, P. B.; GOULET, O. Growth faltering: how to catch up? *Eur J Clin Nutr*, v. 64 Suppl 1, p. S1, May 2010. ISSN
- JOOSTEN, K.; MEYER, R. Nutritional screening and guidelines for managing the child with faltering growth. *European journal of clinical nutrition*, v. 64, p.S-22-S24, 2010. ISSN 0954-3007.
- GONZALEZ-VIANA, E. et al. Faltering growth in children: summary of NICE guidance. *Bmj-British Medical Journal*, v. 358, SEP 28 2017 2017. ISSN 1756-1833.
- GOULET, O. Growth faltering: setting the scene. *Eur J Clin Nutr*, v. 64 Suppl 1, p.S2-4, May 2010. ISSN 1476-5640.
- VICTORA, C. G. et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*, v. 371, n. 9609, p. 340-57, Jan 26 2008. ISSN 0140-6736 (Print) 0140-6736.
- NOGUEIRA, R. J. N. et al. Nutrição em Pediatria-Oral, Enteral e Parenteral. 1a São-Paulo, Brasil: Sarvier, 2011. 318 ISBN 978-85-7378-217-2.
- MEHTA, N. M. et al. Defining pediatric malnutrition: a paradigm shift toward etiology-related definitions. *JPN J Parenter Enteral Nutr*, v. 37, n. 4, p. 460-81, Jul 2013. ISSN 1941-2444. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23528324>>.
- <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/en/> Consulta em 4 de dezembro 2018.

3. FALTERING GROWTH ORGÂNICO

- SZ C, JS L. Failure to thrive: an update. *Am Fam Physician*. 2011;83(7):829-834.
- Homan G.J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *Am Fam Physician*. 2016;94(4):295-299.
- Okoromah CAN, Ekure EN, Lesi FEA, Okunowo WO, Tijani BO, Okeiyi JC. Prevalence, profile and predictors of malnutrition in children with congenital heart defects: A case-control observational study. *Arch Dis Child*. 2011. doi:10.1136/adc.2009.176644.
- Kyle UG, Shekardemian LS, Coss-Bu JA. Growth failure and nutrition considerations in chronic childhood wasting diseases. *Nutr Clin Pract*. 2015;30(2):227-238. doi:10.1177/0884533614555234.

4. FALTERING GROWTH NÃO-ORGÂNICO

- Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. 2015;
- Kerzner B, Milano K. Understanding pediatric growth failure (Failure to Thrive). 2012;(January).
- Rybak A. Organic and nonorganic feeding disorders. *Ann Nutr Metab*. 2015;66:16-22.
- Committee E, Braegger AC, Decsi T, Koletzko B, Koletzko S, Dias JA, et al. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition. 2010;51(1):110-22.
- Schädler G, Süß-Burghart H, Toschke AM, Von Voss H, Von Kries R. Feeding disorders in ex-prematures: Causes - Response to therapy - Long term outcome. *Eur J Pediatr*. 2007;
- Aldridge VK, Dovey TM, Martin CI, Meyer C. Identifying clinically relevant feeding problems and disorders. *J Child Heal Care*. 2010;

5. IMPLEMENTAÇÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL

- BLACK, M. M. et al. Advancing Early Childhood Development: from Science to Scale 1: Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet (London, England)*, v. 389, n. 10064, p. 77-90, 10/0403/22/nihms-submitted 04/04/pmc-release 2017. ISSN 0140-6736 1474-547X. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5884058>>.
- Homan G.J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *Am Fam Physician*. 2016;94(4):295-299.
- NICE guideline - National Institute for Health and Care Excellence - Faltering growth: recognition and management of faltering growth in children. [online] Disponível na internet via URL: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng75/resources>>. 2017.
- Committee E, Braegger AC, Decsi T, Koletzko B, Koletzko S, Dias JA, et al. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition. 2010;51(1):110-22.
- WHO 2007
- Joosten K e Meyer R. Nutritional screening and guidelines for managing the child with faltering growth. *European Journal of Clinical Nutrition* (2010) 64, S22-S24; doi:10.1038/ejcn.2010.44.

- DPG paediatric Pocket Guide 2019 <https://www.dieteticpocketguide.com>
- Braegger C, Decsi T, Dias JA, et al. Practical approach to paediatric enteral nutrition: a comment by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(1):110-122. doi:10.1097/MPG.0b013e3181d336d2
- Joosten K, Meyer R OMS WHO/FAO/UNU expert consultation (2007). Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition, vol. 935. WHO: Geneva. pp 1-265.

6. MONITORAMENTO DO SUPORTE NUTRICIONAL

- Homan G.J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *Am Fam Physician*. 2016;94(4):295-299.
- NICE guideline - National Institute for Health and Care Excellence - Faltering growth: recognition and management of faltering growth in children. [online] Disponível na internet via URL: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng75/resources>>. 2017>.

7. SUSPENSÃO DO SUPORTE NUTRICIONAL

- Homan G.J. Failure to Thrive: A Practical Guide. *Am Fam Physician*. 2016;94(4):295-299.

— DANONE NUTRICIA —

Desafios do crescimento

Para cada fase, existe um desafio.

Para cada desafio de crescimento, existe Danone Nutricia.



Infatrini

Fórmula infantil hipercalórica para lactentes com dificuldade de manutenção ou ganho de peso / recuperação nutricional^{1,2}

Milnutri Complete

Suplemento infantil normocalórico para crianças com dificuldades alimentares³⁻⁶

Fortini

Suplemento infantil hipercalórico para crianças com dificuldade de manutenção ou ganho de peso^{7,8}

Referências:



O leite materno é o melhor alimento para os lactentes e até o 6º mês deve ser oferecido como fonte exclusiva de alimentação, podendo ser mantido até os dois anos de idade ou mais. As gestantes e nutrizes também precisam ser orientadas sobre a importância de ingerirem uma dieta equilibrada com todos os nutrientes e da importância do aleitamento materno até os dois anos de idade ou mais. As mães devem ser alertadas que o uso de mamadeiras, de bicos e de chupetas pode dificultar aleitamento materno, particularmente quando se deseja manter ou retornar à amamentação; seu uso inadequado pode trazer prejuízos à saúde do lactente, além de custos desnecessários. As mães devem estar cientes da importância dos cuidados de higiene e do modo correto do preparo dos substitutos do leite materno na saúde do bebê. Cabe ao especialista esclarecer previamente às mães quanto aos custos, riscos e impactos sociais desta substituição para o bebê. É importante que a família tenha uma alimentação equilibrada e que sejam respeitados os hábitos culturais na introdução de alimentos complementares na dieta do lactente, bem como sejam sempre incentivadas as escolhas alimentares saudáveis.

Material técnico-científico destinado exclusivamente aos profissionais de saúde, obedecendo rigorosamente a Portaria nº 2051/01, a Resolução RDC nº 222/02, Lei 11265/06 e Decretos que a regulamentam. Proibida a distribuição a outros públicos e reprodução total ou parcial. É proibida a utilização desse material para realização de promoção comercial.

OS PRODUTOS MENCIONADOS NÃO CONTÊM GLÚTEN. IMAGENS ILUSTRATIVAS. Agosto/2020.

A distribuição deste material por meios digitais é uma exceção em razão das medidas de restrição tomadas frente à pandemia do COVID-19.

sdv
sabor de viver

LOJA OFICIAL DANONE
sabordeviver.com.br
0800 727 8027 | 11 3095 8482
Demais localidades Grande SP

D
CENTRAL DE RELACIONAMENTO
DA DANONE EXCLUSIVA
PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE
0800.7213099

DANONE

NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION