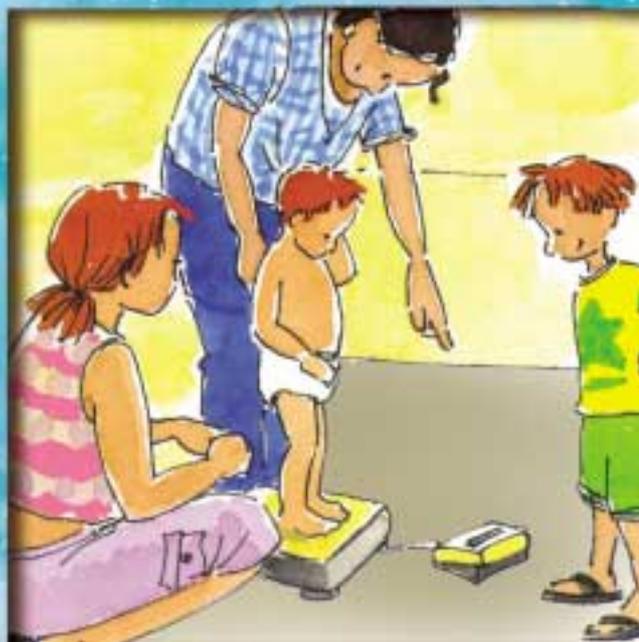




3 Abordagem Clínica e Preventiva



Vencendo 
a Desnutrição

Abordagem Clínica e Preventiva

2ª edição

Realização:



Em parceria com:

Ministério do Desenvolvimento
Social e Combate à Fome



COPYRIGHT © SALUS PAULISTA, 2004

COLEÇÃO VENCENDO A DESNUTRIÇÃO

(3) Abordagem Clínica e Preventiva

Organizadores da Coleção: Gisela Maria Bernardes Solymos e Ana Lydia Sawaya

Coordenação Editorial: Isabella Santana Alberto

Projeto Gráfico e Diagramação: Estúdio 39 e D'Lippi Arte Editorial

Ilustrações: Raffaella Zardoni e Anna Formaggio

Fotos: Ana Paula Sawaya MacArthur

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Vencendo a desnutrição: abordagem clínica e preventiva / Benedito Scaranci Fernandes...[et al.] ; [ilustrações Raffaella Zardoni e Anna Formaggio ; fotos Ana Paula Sawaya MacArthur]. -- 2. ed. -- São Paulo ; Salus Paulista, 2004. -- (Coleção vencendo a desnutrição / organizadoras da coleção Gisela Maria Bernardes Solymos e Ana Lydia Sawaya)

Outros autores: Maria Teresa Bechere Fernandes, Elizabeth Maria Bismarck-Nasr, Maria Paula Albuquerque.

Bibliografia.

1. Antropometria 2. Desnutrição 3. Desnutrição – Prevenção 4. Desnutrição infantil 5. Desnutrição infantil – Prevenção 6. Saúde pública I. Fernandes, Benedito Scaranci. II. Fernandes, Maria Teresa Bechere. III. Bismarck-Nasr, Elizabeth Maria. IV. Albuquerque, Maria Paula. V. Zardoni, Raffaella. VI. Formaggio, Anna. VII. MacArthur, Ana Paula Sawaya. VIII. Solymos, Gisela Maria Bernardes. IX. Sawaya, Ana Lydia. X. Título. XI. Série.

04-2718

CDD-614

Índices para catálogo sistemático:

1. Desnutrição infantil : Abordagem clínica e preventiva : Saúde pública 614

Todos os direitos reservados à

Salus Associação para a Saúde – Núcleo Salus Paulista

Rua das Azaléas, 244 – Mirandópolis

04049-010 – São Paulo – SP

Tel/Fax: (11) 5071-7890 e (11) 5584-6674

e-mail: crenprojetos@cren.org.br

www.cren.org.br

www.desnutricao.org.br



Abordagem Clínica e Preventiva

Autores:

Benedito Scaranci Fernandes

Pediatra, Doutor em Medicina, Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Professor Assistente da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Coordenador do Serviço de Pediatria do Hospital Universitário São José da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Maria Teresa Bechere Fernandes

Pediatra, Mestre em Pediatria, Universidade Federal de São Paulo.

Elizabeth Maria Bismarck-Nasr

Nutricionista, Centro de Recuperação e Educação Nutricional.

Maria Paula Albuquerque

Pediatra, Centro de Recuperação e Educação Nutricional.

Colaboradores:

Juliana Dellare Calia: Nutricionista, Centro de Recuperação e Educação Nutricional.

Marco Antonio Mattos Bragança: Pediatra, Cooperação para o Desenvolvimento e Morada Humana/Associação Voluntários para o Serviço Internacional – Belo Horizonte (MG).

Maria Helena do Nascimento Souza: Enfermeira, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Miriam Izabel Simões Ollertz: Nutricionista, Centro de Recuperação e Educação Nutricional.

Paula Andréa Martins: Nutricionista, Universidade Federal de São Paulo.

Índice

▶ PREFÁCIO – UM TRABALHO EM REDE 8

A Palavra do BNDES 8

A Palavra da AVSI 10

▶ APRESENTAÇÃO 12

▶ PARTE 1 – IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO E DO CONTROLE DA DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA PARA A SAÚDE INFANTIL – SUA PREVALÊNCIA E SUAS CONSEQÜÊNCIAS 15

▶ PARTE 2 – UMA QUESTÃO DE MÉTODO: AGIR NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DA DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA PARTINDO DA REALIDADE ENCONTRADA 21



▶ PARTE 3 – DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA 27

1. Antropometria 28

- 1.1 Principais classificações e índices antropométricos 28
- 1.2 O acompanhamento do crescimento 39
- 1.3 O seguimento do crescimento do recém-nascido baixo peso: pequeno para a idade gestacional e prematuro 40
- 1.4 Baixa estatura: um marcador da desnutrição 44
- 1.5 O seguimento do crescimento da criança com baixa estatura 45
- 1.6 Como obter as medidas necessárias para a avaliação do estado nutricional 46
 - a) Peso
 - b) Estatura

2. Anamnese alimentar 49

3. Quadro clínico 51

- 3.1 Principais aspectos relacionados com o exame físico 51
- 3.2 Marasmo e Kwashiorkor: diferenças clínicas, adaptativas e metabólicas 55



3.3 Alterações hormonais na criança desnutrida 59

- a) Eixo hormônio do crescimento-somatomedina-c
- b) Somatomedina-c como marcador do estado nutricional
- c) Hormônios Tireoidianos
- d) Metabolismo da glicose e insulina
- e) Função adrenocortical
- f) Hormônios reprodutivos

- 4. Quadro laboratorial **60**
 - 4.1 Avaliação protéica **61**
 - a) Albumina sérica
 - b) Transferrina sérica
 - c) Pré-albumina
 - d) Índice Creatinina – Altura
 - e) Balanço nitrogenado
 - f) IGF-1 (fator de crescimento insulina-símile tipo I)
 - 4.2 Testes Laboratoriais **64**

- 5. O desenvolvimento neuropsicomotor, outros aspectos da história e o exame físico **65**
 - 5.1 Condições de vida da criança: a condição socioeconômica e as características familiares **66**
 - 5.2 Desenvolvimento neuropsicomotor da criança **67**
 - 5.3 Outros dados da anamnese e exame físico **68**

▶ PARTE 4 – PREVENÇÃO E CONTROLE



DA DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTÉICA **71**

- 6. Alimentação **72**
 - 6.1 O aleitamento materno **72**
 - 6.2 Como amamentar? **74**
 - 6.3 Até quando amamentar a criança? **76**
 - 6.4 O desmame **77**
 - 6.5 A orientação alimentar **78**
 - 6.6 Higiene ambiental e alimentar **79**
 - 6.7 A alimentação da criança desnutrida **79**
 - 6.8 Erro alimentar, uma causa importante de desnutrição **81**
 - 6.9 Educação alimentar: um desafio frente aos novos hábitos alimentares. O respeito às diversas culturas **82**

- 7. Prevenção e controle das doenças mais associadas à DEP **84**
 - 7.1 Desnutrição e infecção **85**
 - 7.2 Imunização e doenças imunopreveníveis **87**
 - 7.3 Infecções respiratórias agudas **87**
 - 7.4 Doenças diarreicas agudas e desidratação **89**
 - 7.5 Diarréia persistente, diarréia crônica e enteropatia ambiental **92**
 - 7.6 Parasitoses **92**
 - 7.7 AIDS **93**
 - 7.8 Anemia ferropriva **93**
 - 7.9 Deficiências de vitaminas **94**
 - a) Deficiência de vitamina A
 - b) Deficiência de vitamina D
 - c) Deficiência de vitaminas do complexo B
 - d) Deficiência de vitamina C
 - 7.10 Tratamento das anemias carenciais e das hipovitaminoses associadas à desnutrição **96**
- 8. Medidas para o controle da DEP **96**
 - 8.1 A relação com a comunidade **98**
 - a) Pressuposto – a atenção necessária
 - b) Intervenção na comunidade
 - c) Visita Domiciliar (VD)
 - d) Mutirões antropométricos (ou censos antropométricos)
 - 8.2 O atendimento ambulatorial **106**
 - 8.3 A importância da Creche **110**
 - 8.4 O atendimento em Centro de Recuperação Nutricional **111**
 - A abordagem ambulatorial **112**
 - O atendimento em regime de semi-internato **118**
 - A ajuda da equipe interdisciplinar no trabalho de cada profissional de saúde **120**
 - 8.5 Hospitalização **121**
 - Tratamento inicial ou fase aguda do tratamento **122**
 - Reabilitação ou a fase da recuperação **126**
 - Estimulação física e emocional **127**
- ▶ **ANEXOS 129**
- ▶ **BIBLIOGRAFIA 149**

Prefácio

Um trabalho em rede

A PALAVRA DO BNDES

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, através da Área de Desenvolvimento Social, vem aplicando parte dos recursos de seu Fundo Social em projetos da área da saúde materno-infantil. Nesse contexto, o Banco apoiou a difusão do Método Canguru de tratamento de prematuros e, no âmbito do **Programa de Apoio a Crianças e Jovens em Situação de Risco Social**, vem financiando instituições que prestam atenção extra-hospitalar a crianças com câncer e outras patologias graves.

O primeiro contato do Banco com a problemática da **desnutrição infantil** deu-se através da demanda por recursos do Fundo Social de algumas instituições que lidam com o assunto. Os técnicos do Banco passaram, então, a **buscar maior conhecimento sobre o tema e entender o contexto no qual se insere a doença**, para então definir qual seria sua melhor contribuição. Nesta fase, foram visitadas várias instituições com atendimento relevante nas respectivas regiões. Observou-se neste processo **a complexidade dessa doença e as diversas formas de encaminhar seu tratamento**, além de sua pouca visibilidade, uma vez que raramente ela é diagnosticada como tal, e sim como outras doenças mais conhecidas, como pneumonia, etc. Aprendeu-se, ainda, **sua correlação com a pobreza e seus reflexos na vida adulta**, que torna a pessoa mais propensa à hipertensão, diabetes e cardiopatias, entre outras perturbações.

A partir desse conhecimento o **BNDES** optou por **continuar acompanhando o assunto e apoiar a formação de uma rede** que permita a troca de experiências e faça circular conhecimentos específicos no campo do **combate à desnutrição** infantil. Nesse contexto, apoiou o Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) na construção de uma nova unidade de atendimento. Ainda como parte desse apoio, o BNDES disponibilizou recursos para a criação da **Rede de Combate à Desnutrição Infantil**, tendo em vista **a experiência acumulada pelo CREN na intervenção, instituição da metodologia, ensino e pesquisa nessa área.**

O embrião dessa rede será o lançamento do **Portal Vencendo a Desnutrição**, coordenado pelo CREN com o apoio técnico do Ministério da Saúde e em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, a Pastoral da Criança e a AVSI – Associação Voluntários para o Serviço Internacional.

Ao lado dessa atividade, o BNDES apoiou a elaboração, produção e distribuição da presente **Coleção Vencendo a Desnutrição**, voltada para os profissionais que lidam com a questão em seu cotidiano, como os **educadores das creches e dos centros de educação infantil, os agentes comunitários de saúde e os profissionais de saúde** – médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas, pedagogos, etc. Essa coleção traz também folders educativos para as **mães** enfocando temas como a gravidez, a higiene e a amamentação.

A partir do fortalecimento do CREN e da Rede de Combate à Desnutrição Infantil, o BNDES espera estar contribuindo para a **melhoria da qualidade da prestação dos serviços** de combate à desnutrição infantil no Brasil.

BEATRIZ AZEREDO
DIRETORA DO BNDES
ÁREA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
ÁREA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA

A PALAVRA DA AVSI

A AVSI – Associação Voluntários para o Serviço Internacional – é uma ONG fundada na Itália na década de 1970, atualmente presente em mais de trinta países do mundo. Atua em vários estados do Brasil com projetos de desenvolvimento social desde o início da década de 1980. A partir de 1996 a AVSI tornou-se membro do Conselho Econômico e Social da ONU.

O encontro com o CREN nasceu da divisão de uma percepção que não permaneceu teórica, mas se colocou em ação. O mesmo amor pela pessoa e a paixão pelo seu destino que movia a ação do CREN, movia a minha ação com a AVSI.

Fiquei fascinado pela idéia de que **a desnutrição não seja somente um problema de distribuição e de acesso, mas sim uma questão de educação da pessoa a amar a si mesma e aos outros**, principalmente as crianças, e que este amor não é verdadeiro se não é colocado em movimento. E, ainda, que é este movimento que muda o mundo.

Não é aceitável que ainda hoje se sofra com a fome. Esta reivindicação permanece árida, ou um modelo ideal e violento se não se torna conhecimento verdadeiro e ação concreta.

Dessa forma, a AVSI começou um trabalho juntamente com o CREN, com a certeza de que o amor, que também se transmite através da comida, muda a vida das pessoas e o modo de enfrentar as situações.

Educação nutricional como veículo de civilização: é este o desafio que estamos enfrentando junto com o CREN, conscientes de que isto representa **um serviço público à pessoa e não um simples gesto de assistência.**

No Brasil, a AVSI tem se empenhado na construção de uma rede de centros educativos que buscam **responder à necessidade mais urgente do contexto social de hoje, que é a educação**, construindo lugares onde crianças e adolescentes possam ser reconhecidos como pessoas e, por isto, olhados em todos os seus aspectos constitutivos.

O CREN faz parte desta rede, desenvolvendo um trabalho com crianças desnutridas, suas famílias e comunidades em São Paulo, evidenciando que a carência nutricional não é causada simplesmente pela baixa renda, mas por um conjunto de situações desfavoráveis, que chega até à forma de tratamento da pessoa, em particular, da criança.

Aquilo que mais chama a atenção no trabalho do CREN é exatamente o fato de que **a criança não é olhada parcialmente, ou seja, definida pelo problema da desnutrição, mas é vista como pessoa e, por isto, como ser único e irrepetível, com laços fundamentais, sendo o principal deles a família.** A educação alimentar e a educação aos cuidados com a criança investem a família no seu conjunto. Nesse contexto, a tarefa dos pais é valorizada, a fim de restituir solidez ao núcleo familiar e à figura do adulto.

A criança e sua família são acolhidas em um lugar que as ajuda a reconstruir os traços de sua humanidade destruída. Elas são acompanhadas na aventura da vida por educadores que têm a responsabilidade e o desafio de despertar a exigência de um significado para a vida e para a realidade, que permita a retomada da consciência do próprio eu.

Estes anos de trabalho compartilhando a vida de cada criança encontrada, levaram o CREN e a UNIFESP, através do patrocínio do BNDES, em parceria com o Programa Adotei um Sorriso da Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente e do Instituto Ayrton Senna, a Parmalat do Brasil S/A, e com o apoio técnico da AVSI, a lançar a presente **Coleção Vencendo a Desnutrição** como instrumento metodológico eficaz e de fácil compreensão para o enfrentamento do grave problema da desnutrição. Este é um sinal de que **o empenho com as necessidades encontradas pode se tornar uma resposta com fundamentação científica e relevante do ponto de vista social.**

ALBERTO PIATTI
DIRETOR EXECUTIVO DA AVSI

Apresentação

Qualquer trabalho social no Brasil deve partir de questões fundamentais como ‘Quem é a pessoa em situação de pobreza?’ ou ‘Como combater a pobreza?’. Embora a transferência de recursos para os mais pobres tenha crescido nos últimos 40 anos, a distância entre pobres e ricos não diminuiu, mas aumentou. Para reduzir essa distância, são necessários – embora não bastem – a transferência de renda, a construção de moradias, a distribuição de alimentos e a eliminação da repetência escolar. É hoje cada vez mais conhecida a força da impotência, do fatalismo, da solidão e do isolamento que acompanham a situação de pobreza.

A efetividade de uma ação de combate à pobreza pode ser prejudicada por problemas simples, como: dificuldade para tirar documentos, transporte, dificuldade de comunicação entre a pessoa em situação de pobreza e os profissionais da saúde, além do desconhecimento dos serviços disponíveis – devido ao isolamento. Vários estudos também têm demonstrado que a descontinuidade e a má administração dos programas podem ser as grandes vilãs do fracasso de uma ação social, levando à pulverização e ao desperdício de grandes somas de recursos.

A presente coleção nasce do trabalho do Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) com crianças desnutridas e suas famílias e tem por finalidade oferecer a um público multiprofissional uma visão abrangente dos problemas e das soluções encontradas no combate à desnutrição e, conseqüentemente, no combate à pobreza – uma vez que a desnutrição é o mais potente marcador da pobreza.

Para responder quem é a pessoa em situação de pobreza e como combater a pobreza, a experiência do CREN parte de três grandes pilares metodológicos: o realismo, a racionalidade e a moralidade. Sinteticamente, o **realismo** procura favorecer **uma observação insistente e apaixonada do real**; a **racionalidade** pede **um olhar para todos os fatores envolvidos e a busca de metodologia adequada ao objeto em questão** (na prática, valoriza o trabalho interdisciplinar); enquanto a **moralidade** (não confundir com moralismo!) **privilegia o amor à realidade, sem preconceitos**. Por que é importante essa preocupação metodológica? A falta de conhecimento real da pessoa em situação de pobreza e de todos os fatores presentes nessa situação é outro grande vilão para a ineficiência das ações nessa área.

O CREN parte do reconhecimento da pessoa em situação de pobreza, caracterizada não somente pela ausência de bens materiais, mas por toda a sua exigência de felicidade e de sentido para a vida. A pessoa é conhecida por suas potencialidades e por seu patrimônio (o que ela é e o que já tem), e não por aquilo que ela não tem. O trabalho de intervenção realizado no CREN procura, então, reforçar o patrimônio, o que tem se revelado um método de abordagem eficiente e duradouro.

A partir desses pressupostos, a **desnutrição** será abordada em **seu aspecto social, familiar, psicológico, pedagógico e biológico**. A coleção oferece 2 volumes para comunidades e entidades que trabalham com crianças: *1 - Vencendo a Desnutrição na Família e na Comunidade, 2 - Saúde e Nutrição em Creches e Centros de Educação Infantil*; 4 volumes sobre as abordagens: *3 - Clínica e Preventiva, 4 - Social, 5 - Pedagógica e 6 - Psicológica*; além de *1 Livro de Receitas* e 17 folhetos explicativos sobre ações preventivas e cuidados com as crianças que são dirigidos às mães e responsáveis: *1 - Quais os cuidados necessários durante a gravidez, 2 - Como o bebê se desenvolve na gravidez, 3 - Como se preparar para o Aleitamento Materno, 4 - Aleitamento Materno, 5 - Como cuidar do crescimento da criança, 6 - Desenvolvimento Infantil, 7 - Vacinas, 8 - Como preparar a papinha para o bebê, 9 - Como alimentar a criança de 6 a 12 meses de idade, 10 - Alimentação Infantil, 11 - Como cuidar da higiene dos alimentos, 12 - Como cuidar da higiene do nosso ambiente, 13 - Saúde Bucal para crianças de 0 a 6 anos, 14 - Como evitar piolhos e sarnas, 15 - Verminoses, 16 - Como tratar de resfriados, gripes, dores de ouvido e garganta, 17 - Desnutrição*.

Quem somos

O Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) iniciou suas atividades em 1994 a partir de um projeto financiado pela AVSI. Ele nasceu do trabalho realizado com comunidades carentes por profissionais da área da saúde e nutrição da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina.

O CREN pauta sua ação a partir de três objetivos gerais: promover a retomada do crescimento e desenvolvimento de crianças desnutridas, criar métodos de tratamento e formar recursos humanos especializados para o trabalho com a desnutrição.



São atendidas crianças de 0 a 71 meses e suas atividades acontecem de 2^a a 6^a, das 7:30h às 17:30h, em 5 âmbitos: atendimento à criança desnutrida em regime ambulatorial; hospital-dia para desnutridos moderados e graves; atendimento às famílias; supervisão e treinamento de profissionais e entidades para a prevenção e combate da desnutrição; e atendimento direto à comunidade através de visitas domiciliares e censos antropométricos.



Importância da **prevenção** e do controle da **Desnutrição Energético-Protéica** para a saúde infantil – sua **prevalência** e suas **conseqüências**

Segundo estimativas mundiais sobre a condição nutricional^{1, 2, 3}, quando iniciamos o novo milênio a desnutrição energético-protéica (DEP) permaneceu como um dos mais importantes problemas da saúde pública, pois deve haver atualmente em torno de **800 milhões de desnutridos crônicos em todo o mundo**. Destes, 200 milhões são crianças moderadamente desnutridas e 70 milhões gravemente desnutridas^{1, 3}.

No Brasil, três estudos nacionais avaliaram as prevalências da desnutrição em crianças menores de 5 anos: o ENDEF – Estudo Nacional da Despesa Familiar (1974)⁴, a PNSN - Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (1989)⁵ e a

PNDS – Pesquisa Nacional sobre Demografia de Saúde (1996)⁶.

Nos três estudos, a forma crônica da DEP (alteração da estatura em relação à idade) foi a mais prevalente. As taxas nacionais encontradas para esse tipo de desnutrição foram 32,0% em 1974, 15,4% em 1989 e 10,5% em 1996⁷.

Essa redução nas taxas de desnutrição indica que as transformações de ordem econômica, social e demográfica pelas quais

No Brasil a forma crônica da DEP (alteração da estatura em relação à idade) é a mais prevalente

passou a sociedade brasileira nas últimas décadas afetaram consideravelmente o perfil nutricional da população. Porém, essa mudança não ocorreu de forma igual durante todo o período, pois a prevalência da forma crônica caiu 16,6 pontos percentuais de 1974 a 1989 e apenas 4,9 pontos percentuais de 1989 a 1996⁷.

Outro aspecto a ser considerado é que, apesar desses e de outros estudos realizados nos níveis nacional, regional e municipal, mostrarem tendências decrescentes nas prevalências de déficits nutricionais em nosso meio, há discrepância quando se considera o aspecto regional^{8,9}, pois a prevalência da desnutrição crônica permanece alta nas regiões Norte (16,2%) e Nordeste (17,9%)⁷. Situação similar é encontrada em áreas de baixa renda das grandes cidades da região Sudeste^{8,9}.

Além disso, a melhora ocorrida atingiu a população de forma desigual, pois os níveis de desnutrição crônica permanecem altos nas populações com menor poder aquisitivo^{10,11}. Quando se comparam os 20% mais pobres da sociedade brasileira com os 20% mais ricos, vê-se a prevalência da DEP é 2,6 vezes maior nos primeiros do que nos segundos¹².

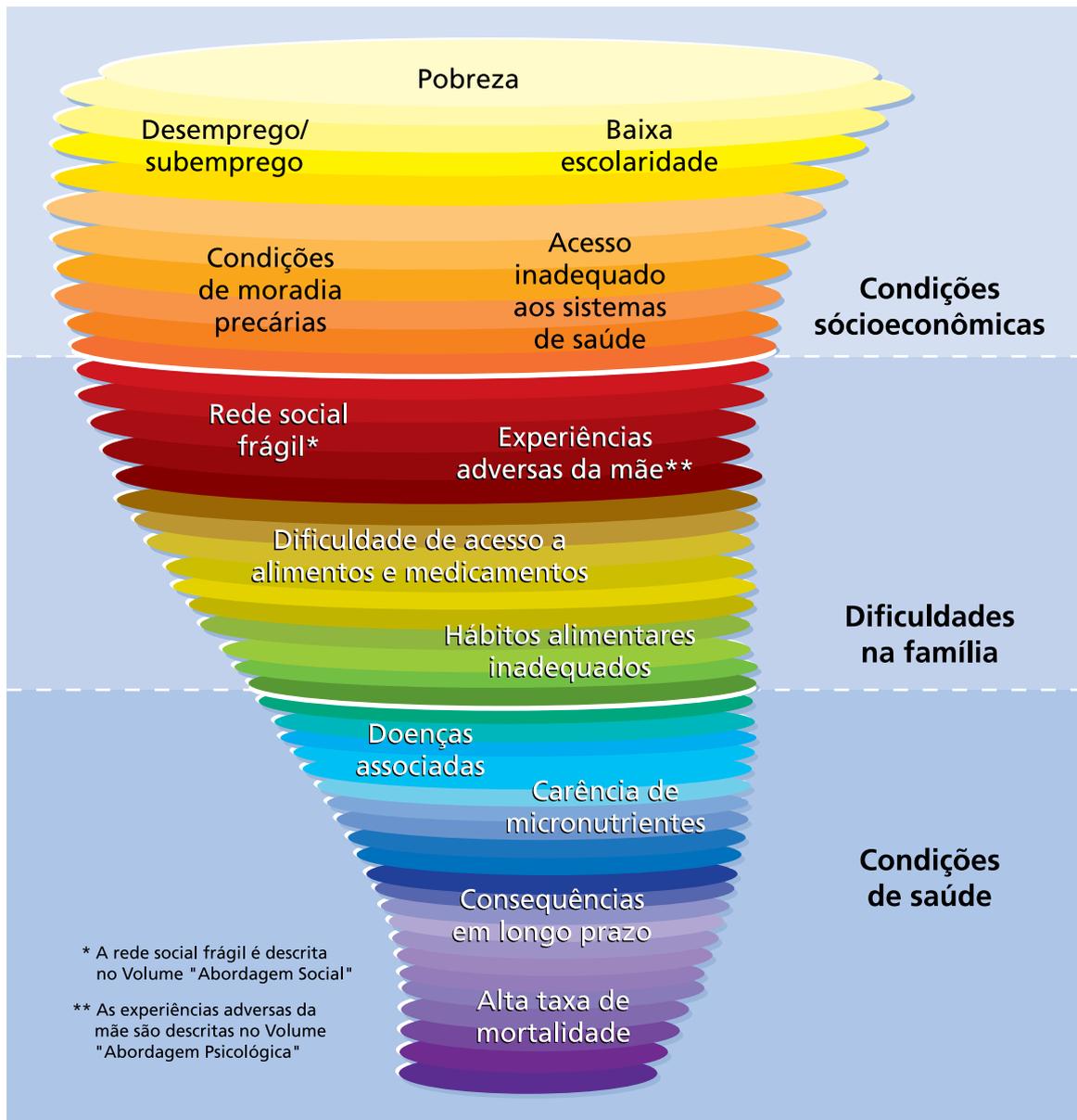
De acordo com sua etiologia, a DEP é considerada primária quando é de origem nutricional, e

secundária quando é causada por doenças não-nutricionais, como as cardiopatias, as nefropatias e outras doenças crônicas.

A forma primária da DEP é a mais prevalente nos países pobres ou nos setores pobres dos países, ou seja está vinculada substancialmente às baixas condições socioeconômicas dessas populações. Um exemplo dessa afirmação pode ser encontrado nos dados do ENDEF, onde a proporção de crianças com desnutrição aumenta à medida que diminui o poder aquisitivo da família¹². A PNSN mostra dados que apontam na mesma direção, pois na população brasileira menor de 10 anos de idade a DEP concentra-se nas famílias cuja renda mensal é inferior a dois salários mínimos¹¹. Assim, por expressarem a condição de pobreza das famílias das crianças, os índices de desnutrição na população infantil constituem indicadores sensíveis da situação social do país^{14,15}.

A pobreza não constitui, porém, uma situação homogênea. Seus efeitos são múltiplos e diferenciados, vinculados tanto à educação, à saúde e ao trabalho, quanto à alimentação e a características individuais⁵. É a interação entre a pobreza (condição socioeconômica e familiar), a saúde e a alimentação da criança que conduz ao estado nutricional. A figura 1 apresenta os diferentes fatores causais da DEP.

FIGURA 1 - Etiologia da Desnutrição Energético-Protéica



Devido a sua elevada prevalência no país, principalmente nas condições de pobreza da população brasileira, a desnutrição tem alta prioridade em termos de pesquisa e intervenção. Tal prioridade fica mais clara se considerarmos que a DEP:

- ▶ *conduz a amplas conseqüências na saúde e no desenvolvimento, afetando não só a esfera biológica, mas também a esfera social e produtiva da sociedade como um todo*^{16, 17};
- ▶ *tem como primeira manifestação o déficit ponderal*¹⁶;
- ▶ *quando persiste de modo prolongado, tem repercussões importantes sobre a altura*¹¹;
- ▶ *está associada à mortalidade infantil, sendo que:*
 - *é a causa direta ou associada mais freqüente do óbito em crianças*¹⁸, principalmente, nos primeiros cinco anos de vida¹⁴;
 - *a mortalidade diminui de forma pronunciada quando se melhora o nível de nutrição na infância, conforme informes do Banco Mundial*¹⁴;

- *tem relação com o desenvolvimento neuro-psico-motor*¹⁹, e, em função disso, gera conseqüências significativas para a qualidade da vida das crianças.

Além das repercussões da desnutrição na saúde infantil, outro dado a ser considerado é seu custo. Há pelo menos quatro décadas se discute que cada dólar usado em educação alimentar evita, posteriormente, gasto de dezenas de dólares em atenção médica. As intervenções necessárias, para evitar ou enfrentar, precocemente o problema, têm custo muito mais baixo do que o tratamento das conseqüências da desnutrição, em termos da internação hospitalar e dos medicamentos^{14, 16}.

Um exemplo dessa afirmação é o diagnóstico da desnutrição, medida fundamental para a prevenção e controle da DEP. A tomada de medidas antropométricas, o método mais utilizado no diagnóstico das alterações do estado nutricional das crianças, tem custo baixo, associado à alta precisão e praticidade^{14, 16}.

Em função dessa alta prioridade da desnutrição em termos de saúde coletiva, é necessário identificar estratégias eficazes para sua prevenção e controle. Para que essas propostas se viabilizem

é preciso em primeiro lugar fazer, do modo mais amplo possível, o diagnóstico e a avaliação da desnutrição na comunidade. Em segundo lugar, identificando as populações em maior risco

nutricional, devem-se estabelecer medidas de prevenção e controle em todos os níveis: nas comunidades, nas unidades básicas de saúde e creches, e nas unidades de referência e hospitais.





Uma questão de **método**: agir na **prevenção** e no **controle** da **Desnutrição Energético-Protéica** **partindo da realidade encontrada**

A principal preocupação deste livro não será fornecer fórmulas prontas para um trabalho junto às crianças com desnutrição e suas famílias, mas indicar um método de conhecimento e de intervenção na realidade. Este método permite ao profissional de saúde olhar para a realidade mais atentamente, bem como lhe oferece instrumentos adequados para enfrentar problemas inesperados e novas situações.

Todo método indica um caminho em direção a algo. O primeiro passo necessário deste caminho é compreender quem é a criança a ser tratada e

quem é a pessoa responsável por ela. Isto implica em responder a perguntas como:

- ▶ *Quem é essa pessoa?*
- ▶ *A que contexto pertence?*
- ▶ *Tem família, amigos, vizinhos, parentes ou instituições ao seu redor?*
- ▶ *O que a move?*
- ▶ *O que deseja?*
- ▶ *Que experiências vive?*
- ▶ *Como interpreta a realidade que experimenta?*

O **realismo** exige uma observação **global, apaixonada e insistente** da realidade a ser conhecida

Três são as condições para esse conhecimen-

to: realismo, racionalidade e moralidade^{20, 21, 22}.

O **realismo** exige que ao cuidar de uma criança para compreender sua situação de doença ou saúde, o profissional de saúde não dê preferência a nenhum esquema que já tenha em mente, mas procure realizar “uma observação

global, apaixonada e insistente da realidade a ser conhecida”²⁰.

No trabalho de combate à desnutrição o realismo implica, por exemplo, a necessidade do profissional ir ao encontro da criança desnutrida e sua família em seu *ambiente*, para conhecer as circunstâncias em que elas se encontram. Nesse encontro não deve deixar-se influenciar pelas imagens ou idéias que já possui a respeito do problema, pois pode surpreender-se por descobrir circunstâncias diferentes das que supunha ou das que todos acreditavam estar presentes. Por exemplo, as crianças desnutridas, embora tenham o mesmo problema, são pessoas diferentes, pertencem a famílias diferentes, então não podem ser cuidadas de maneira igual.

Isso pode implicar uma atitude de abertura do profissional para alterar suas rotinas de trabalho e mudar algo previamente considerado como o melhor para aquela situação.

A **racionalidade** indica que para se dar conta da realidade da criança e de sua família o profissional necessita de um método, um caminho racional. O método será racional se considerar a totalidade dos fatores

relacionados com a situação da criança, sem excluir nenhum deles²¹. Por isso, para a prevenção e controle da DEP, é muito importante o trabalho em equipe interdisciplinar e a intervenção junto à família da criança

desnutrida, diretamente na comunidade através de visitas domiciliares.

A **moralidade** no conhecimento é a atitude de abertura do profissional a quem ele cuida, a observação e a compreensão da realidade da vida da pessoa não determinada pelos seus preconceitos²². Mais do que qualquer outra patologia, a DEP requer uma atenção metodológica para um efetivo controle e prevenção por parte do profissional da saúde. Em síntese, o realismo

A **racionalidade** considera a **totalidade dos fatores relacionados com a situação da criança**

reforça a importância de uma observação atenta da situação da criança e seu contexto, por

A moralidade no conhecimento é a atitude de abertura do profissional não determinada por preconceitos

exemplo, fazendo uma boa anamnese clínica, e em caso de necessidade, realizando visita domiciliar. A **racionalidade** pede para se considerar o maior número de elementos possíveis; e a **moralidade** pede um

amor à verdade da situação maior do que o apego às opiniões que já temos sobre ela, por exemplo, escutar a mãe procurando entender as suas dificuldades, sem ser determinado por pré-conceitos: ‘ela não entende mesmo’, ‘não vai fazer’, etc. É importante conhecer a ‘estrutura da experiência vivida’ das mães de crianças desnutridas. O volume ‘Abordagem Psicológica’ desta coleção trata especificamente deste tema.

Um outro ponto de método importante para o trabalho é escutar a experiência do outro sem a preocupação primeira de fazer uma análise, mas dando atenção à pessoa e vivendo, assim, uma experiência de compartilhamento, **condivisão**. Esse é o melhor método para conhecer a pessoa e suas necessidades.

“**Condividir** quer dizer acompanhar a pessoa e seu nível de problemática, e não olhar de fora. Condividir não quer dizer viver a mesma condição, recriar em nós a condição de vida da pessoa, mas sim ser uma companhia que permite assumir e penetrar em sua situação”²³.

A condivisão com as pessoas amplia o horizonte do profissional e o ajuda a não se fixar em pretensões excessivas e irreais, possibilitando uma postura mais livre e, portanto, mais criativa e empreendedora em relação às propostas de intervenção e prevenção. Tal postura constrói laços

de confiança mútua que permitem a adesão das mães e das famílias atendidas aos ensinamentos e tratamentos da equipe. Presente no cotidiano do CREN, este fato contradiz os relatos que afirmam que a falta de adesão ao tratamento é uma dificuldade intransponível no relacionamento entre o profissional de saúde e a população menos favorecida.

Esse método levará à percepção de que tanto no diagnóstico como nas propostas de controle o ponto de partida não é a carência, aquilo que

Condividir quer dizer ser uma companhia que permite assumir e penetrar na situação do outro

falta à família. A atuação da equipe de saúde não pode ter como perspectiva reduzir a intervenção à resposta a algo que falta, porque na relação com a criança e sua família percebe que elas são mais do que suas carências. A equipe verifica que mesmo submetida a circunstâncias de privação, sendo ajudada a família tem possibilidades de

Partir do patrimônio significa considerar as potencialidades e os nexos existentes

enfrentá-las e superá-las. O ponto de partida da intervenção, portanto, é algo positivo, algo que a família possui, ou seja, o seu **patrimônio**²⁴. Por patrimônio entende-se um conjunto de recursos do qual as pessoas podem dispor para enfrentar suas

necessidades e as de seus familiares. Tais recursos compõem-se de trabalho, saúde, moradia e habilidades pessoais e relacionais, como relacionamentos de vizinhança, de amizade, familiares, comunitários e institucionais²⁵.

Estruturar uma intervenção a partir do **patrimônio**²⁶ da pessoa, da família e da comunidade significa considerar as potencialidades e os nexos que essas pessoas e essas comunidades estabeleceram na sua história de vida.

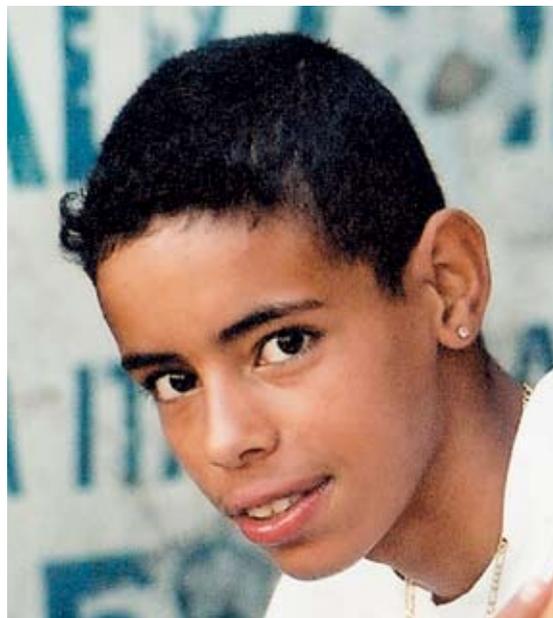
Compreender o trabalho em saúde a partir do patrimônio implica uma abertura a uma realidade mais ampla, que transcende a dificuldade em si, não se restringindo à aplicação de soluções previamente concebidas. Tal compreensão permite o gradativo aumento do patrimônio da pessoa em situação de pobreza. Em outras palavras, a ação nasce do que existe, e esse é o princípio que estimula a participação da família nesse processo.

O barraco de Gilda, mãe de uma criança em tratamento no CREN, que mora com dois filhos e a mãe, desabou. Gilda, através de contatos do CREN com algumas entidades, ganhou o material de construção para a reforma e solicitou a ajuda dos vizinhos para resolver seu problema de moradia. A presença dos vizinhos é parte do patrimônio de Gilda.

Aconteceu...

Partir da falta seria ficar esperando a obtenção de recursos financeiros para a reconstrução

da casa. Na maioria das vezes isso conduz a um imobilismo. Tantas vezes, diante de uma criança desnutrida, da sua mãe que parece tão desinteressada e da sua situação econômica de carência extrema, nos sentimos diante de algo que não pode ser resolvido. Partir do patrimônio permite olhar para essa situação buscando encontrar os recursos que nela existem, encontrar um caminho e não ficar parado. Essa atitude do profissional de saúde provoca a mãe a assumir os próprios problemas tendo em conta seu patrimônio, como no caso de Gilda.



A seguir será exposta a aplicação, por equipes de saúde que atendem crianças desnutridas ou em risco de desnutrição, desse método realista, razoável e com moralidade, apoiado na convivência e partindo do patrimônio das famílias. Este livro fará a apresentação de experiências de trabalho com a DEP que nasceram dessa abordagem. As considerações teóricas apresentadas, além de sua fundamentação na literatura científica da área da saúde, foram avaliadas tendo como critério essa experiência.

Conclusão



Diagnóstico e Avaliação da Desnutrição Energético-Protéica

O diagnóstico e a avaliação da desnutrição energético-protéica (DEP) constituem o primeiro passo para tomar medidas de prevenção e controle. Em sua ação é importante que os profissionais de saúde utilizem não só o conjunto de metodologias adequado ao diagnóstico e avaliação da DEP, mas que concomitantemente mostrem a abertura necessária para conhecer, valorizar e interagir com aquela mãe e sua criança.

Diante dos problemas com que se depara, o profissional deve ter presente que,

freqüentemente, a mãe vem a um serviço de saúde com seu filho já tendo buscado ajuda em diversos locais e tendo já ouvido muitas orientações. Seu problema principal é que ela não percebe como seguir as indicações que recebeu sobre os cuidados que deve prestar a seu filho dentro das suas condições de vida. Por exemplo, como higienizar a mamadeira para evitar infecções se não tem acesso direto à água ou que alternativas alimentares pode oferecer ao seu filho no lugar da carne ou do ovo a que igualmente

não tem acesso. Nesses casos ela fica sem ação e tudo o que ocorrerá no seu novo contato com o serviço de saúde poderá reforçar esse imobilismo se o profissional que a atenda não estiver atento a ela e a sua situação de vida.

Sendo assim, para tratar adequadamente a desnutrição é preciso envolver-se com a mãe e compartilhar a sua realidade, a fim de entender as soluções que ela já buscou para ajudar o filho, as dificuldades que encontrou e, principalmente, as habilidades, motivações e recursos que possui. Partindo do conhecimento real daquela situação, através da escuta e da compartilhamento, será possível delinear uma proposta de intervenção adequada para aquele caso. O volume “Abordagem Social” desta coleção trata especificamente desta questão.

Utilizar as metodologias disponíveis para o diagnóstico e a avaliação da DEP implica, então, não só conhecê-las e sua adequada aplicação, mas ter essa atenção enquanto as realiza.

Tendo em conta esse ponto de partida fundamental, apresentaremos os principais aspectos de cada um dos métodos mais freqüentemente utilizados para o diagnóstico da DEP, realçando sua importância e seus limites no diagnóstico e avaliação da desnutrição.

São eles:

- ▶ *antropometria;*
- ▶ *anamnese alimentar;*
- ▶ *exame clínico;*
- ▶ *exames laboratoriais;*
- ▶ *condições socioeconômicas e características familiares;*
- ▶ *desenvolvimento neuropsicomotor;*
- ▶ *outros aspectos da história e do exame físico.*

1. ANTROPOMETRIA

1.1 PRINCIPAIS CLASSIFICAÇÕES E ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS

A identificação da criança desnutrida pelo método da antropometria utiliza, fundamentalmente, a aferição do peso e da estatura. Outras medidas são o perímetro cefálico, o perímetro braquial e as pregas cutâneas^{27, 28}.

São três os procedimentos básicos para a utilização do peso e da estatura na classificação da DEP: porcentagem de adequação, percentil e escore Z dessas medidas²⁹.

A **porcentagem de adequação** é obtida pela divisão de uma medida observada (peso ou estatura encontrada) por uma medida esperada (a maior parte das vezes a mediana da medida).

O **percentil** é fixado mediante a comparação de um indivíduo em relação a uma distribuição normal da população de referência, chamado “sistema de classificação em percentis”. Um percentil refere-se à posição do valor medido em relação a todas as medidas da população de referência (100%), ordenadas de acordo com a magnitude (ver figura 2).

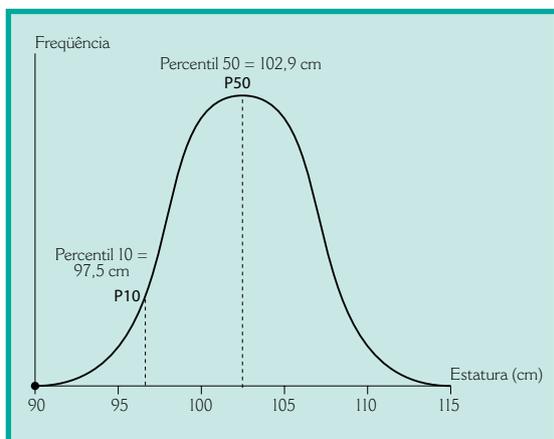


Figura 2: Distribuição de frequências acumuladas de estatura de meninos aos 4 anos de idade.

A figura 2 apresenta uma distribuição de frequências acumuladas de estatura de meninos aos quatro anos de idade ilustrando o uso de percentis. Nesta figura, uma estatura de 102,9

centímetros constitui o percentil 50 (mediana). Isso significa que 50% dos meninos têm uma estatura menor ou igual a esse valor e, 50%, maior ou igual a esse valor. Do mesmo modo, 10% dos meninos têm uma estatura igual ou menor que o percentil 10, o que, na figura, corresponde à estatura de 97,5 cm.

Se distribuímos os dados antropométricos (peso ou estatura) de uma população, a curva obtida é chamada de curva de Gauss (gaussiana) ou normal. Esta curva é simétrica, ou seja, abaixo e acima da média estão 50% das medidas observadas nessa população e, assim, média e mediana são o mesmo ponto central.

O **escore Z** atribui a cada criança afastamentos da mediana em unidades de desvio-padrão³⁰. O desvio-padrão indica a que distância a criança está da mediana de peso ou estatura em termos de quilogramas ou centímetros, respectivamente. Por exemplo, um menino com um ano de idade pesando 9,1 kg apresenta um escore Z de -1, ou seja, está um desvio-padrão abaixo da mediana³¹, pois nessa idade a mediana é 10,2 kg e o desvio-padrão do peso 1,1 kg. Assim, o escore Z pode ser calculado da seguinte forma:

$$\text{Escore Z} = \frac{\text{Valor individual medido} - \text{Valor da mediana do padrão de referência}}{\text{Desvio-padrão da população de referência}}$$

Para lembrar

Os principais índices antropométricos construídos a partir do peso e da estatura são: o peso em relação à idade, a estatura em relação à idade e o peso em relação à estatura.

○ **índice peso em relação à idade** é obtido pela comparação, de acordo com o sexo, do peso observado (o que foi encontrado como medida da criança) com um peso esperado para a idade cronológica (o percentil 50 para a idade cronológica).

○ **índice estatura em relação à idade** é obtido pela comparação, de acordo com o sexo, entre a estatura observada e a estatura esperada para a idade cronológica (o percentil 50 para a idade cronológica).

○ **índice peso em relação à estatura** é obtido comparando-se, de acordo com o sexo, o peso e a estatura observados de duas maneiras:

- ▶ se tabelas e gráficos que relacionam diretamente o peso e a estatura observados estiverem disponíveis, o índice peso/estatura pode ser calculado diretamente deles.

Compara-se o peso observado com o peso esperado para a estatura (o percentil 50 para a estatura nas tabelas e gráficos que relacionam o peso e estatura). Nesse caso deve-se proceder como no exemplo do Gráfico 1:

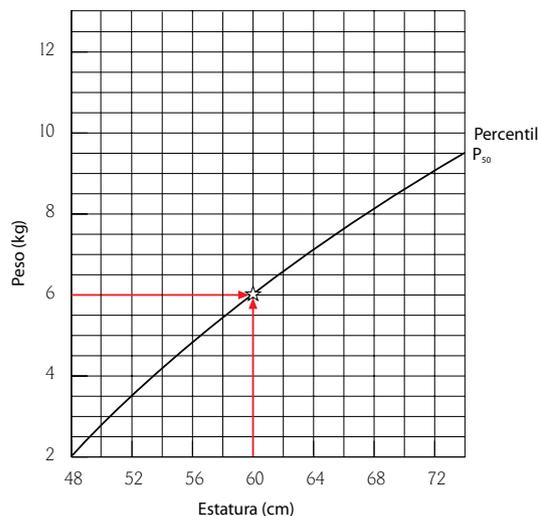


Gráfico 1: Distribuição de peso para estatura.

- ▶ se essas tabelas e gráficos não estiverem disponíveis, o índice peso/estatura poderá ser calculado a partir da idade estatura. A idade estatura é a idade que a criança teria se sua estatura estivesse no percentil 50. Compara-se, então, o peso observado ao peso esperado para a idade estatura (o percentil 50 para a idade estatura) e não para a idade cronológica, como no caso do índice peso/idade.



Exemplo:

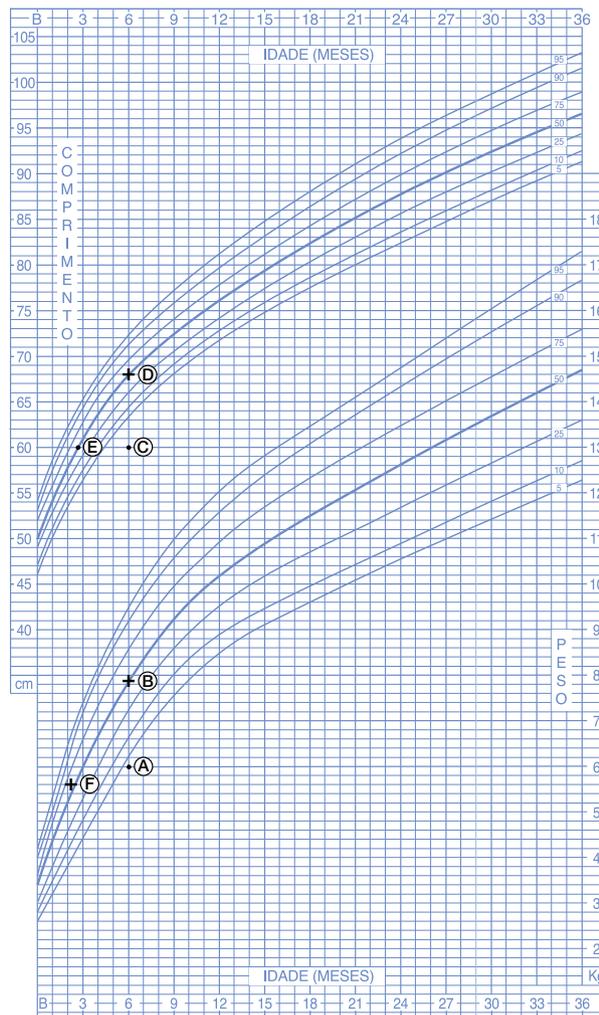
Para um menino com 6 meses, pesando 6 quilos, medindo 60 centímetros, como se calculam seus índices antropométricos?

- peso/idade: comparam-se 6,0 quilos (A) (peso observado) com o peso de referência para 6 meses que é 7,9 (B) quilos, como pode ser observado no Gráfico 2.
- estatura/idade: comparam-se 60,0 centímetros (C) (estatura observada) com a estatura de referência para 6 meses, que é 67 centímetros (D).
- para o peso/estatura o primeiro passo é achar a *idade estatura*: verifica-se que a idade que corresponde a 60 centímetros no percentil 50 é 2/3 meses (E).

Assim,

- a *idade estatura* dessa criança é 2/3 meses.
- o peso de referência para 2/3 meses é 5,6 quilos (F).
- comparam-se 6 quilos (peso observado) com o peso de referência para 2/3 meses, que é 5,6 quilos.

Gráfico 2: Percentis de Comprimento para idade e peso para idade
0 a 36 meses: Meninos



Fonte: National Center for Health Statistics em colaboração com National Center for Chronic Disease prevention and Health Promotion, EUA (2000).

O termo *esperado* usado nas definições dos índices antropométricos significa uma referência para o cálculo e não deve ser confundido com peso ou estatura ideal.

Esses índices são utilizados para classificar a DEP segundo os três procedimentos citados acima: calculando-se uma porcentagem de adequação em relação à mediana (dividindo-se os pesos e estaturas observados pelos pesos e estaturas

esperados para a idade cronológica ou para idade estatura e depois multiplicando-se por 100), ou estabelecendo-se o percentil ou o escore Z.

Em 1956, Gomez³² fez um estudo com crianças hospitalizadas, usando como referência uma população bem nutrida de Harvard. Foi o primeiro a classificar a desnutrição utilizando a porcentagem de adequação do peso em relação à idade, cuja fórmula de cálculo é a seguinte:

$$\% \text{ peso/idade} = 100 \times (\text{peso observado/peso esperado para a idade cronológica e sexo})$$

Nesse estudo, Gomez propôs três níveis de corte para classificar a desnutrição de acordo com a gravidade observada naquele serviço em

termos de risco de mortalidade. O quadro 1 apresenta a classificação de acordo com Gomez:

QUADRO 1 - Classificação do estado nutricional de acordo com Gomez³²

Índice peso em relação à idade (P/I) - em %	Classificação	Categoria do estado nutricional
> 90	Eutrofia (normal)	Eutrofia
76 - 90	Desnutrição leve	Desnutrição de 1º grau
61 - 75	Desnutrição moderada	Desnutrição de 2º grau
< ou = 60	Desnutrição grave	Desnutrição de 3º grau



Como entender a classificação:

- ▶ *se a criança estiver com mais de 90% do índice peso em relação à idade, ela é eutrófica, ou seja, normal;*
- ▶ *se a criança estiver com 76% a 90% do índice peso em relação à idade, tem desnutrição leve, ou de 1º grau;*
- ▶ *se a criança estiver com 61% a 75% do índice peso em relação à idade, tem desnutrição moderada, ou de 2º grau;*
- ▶ *se a criança estiver com 60% ou menos do índice peso em relação à idade, tem desnutrição severa, ou de 3º grau.*

A criança do exemplo acima com 6 kg e 6 meses é desnutrida, conforme cálculo abaixo:

Cálculo de Gomez da criança exemplo

$$\text{Gomez} = 100 \times (6,00 \text{ (peso observado)} / 7,90 \text{ (peso esperado para a idade cronológica e o sexo)}) = 76\%$$

Conclusão: a criança do exemplo é desnutrida de 1º grau ou leve segundo Gomez

Essa classificação não leva em conta a deficiência em estatura. A desnutrição conduz, em primeiro lugar, à redução do ganho de peso e, se o processo continuar, ocorre uma redução no crescimento linear, na estatura, ou seja, essa alteração indicará um processo a longo prazo, “crônico”. Como a classificação de Gomez não leva em consideração a estatura, o peso da criança poderá estar inadequado tanto por causa de uma desnutrição atual quanto por uma alteração “crônica”, não sendo possível nesse caso essa diferenciação.

Cada um dos três índices antropométricos tem um significado diferente. O índice peso/estatura indica um processo agudo de desnutrição, enquanto o estatura/idade um processo progressivo ou a longo prazo (crônico). O índice peso/idade expressa alterações agudas e crônicas³³. Por isso, para a avaliação nutricional da criança pela antropometria ser completa é fundamental medir tanto o peso quanto a estatura, compreendendo o processo de desnutrição tanto do ponto de vista da gravidade (desnutrição leve, moderada e grave) quanto da cronicidade (agudo ou crônico).

Para lembrar

Em 1976, Waterlow³⁴ criou outra classificação, que toma em consideração a estatura esperada para a idade e sua relação com o peso. Essa classificação está apresentada no quadro 2:

QUADRO 2 - Classificação do estado nutricional segundo Waterlow³⁴		
Estado nutricional	Índice peso em relação à estatura (P/E) - em %	Índice estatura em relação à idade (E/I) - em %
Eutrofia	> 90	> 95
Desnutrição atual	< ou = 90	>95
Desnutrição crônica	< ou = 90	< ou = a 95
Desnutrição pregressa	> 90	< ou = a 95

Fonte: Adaptado de 35

Como entender a classificação:

- ▶ *a criança estará normal se estiver com mais de 90% do índice peso em relação à estatura e com mais de 95% do índice estatura em relação à idade;*
- ▶ *a criança estará com desnutrição atual se estiver com 90% ou menos do índice peso em relação à estatura e com mais de 95% do índice estatura em relação à idade;*
- ▶ *a criança estará com desnutrição crônica se estiver com 90% ou menos do índice peso em relação à estatura e com 95% ou*

menos do índice estatura em relação à idade;

- ▶ *a criança estará com desnutrição pregressa se estiver com mais de 90% do índice peso em relação à estatura e com 95% ou menos do índice estatura em relação à idade.*

A criança do exemplo anterior, com 6 kg, 60 cm e 6 meses apresenta-se com desnutrição pregressa segundo Waterlow, conforme o cálculo a seguir:



Cálculo de Waterlow da criança exemplo

Waterlow P/E = $100 \times [6,00 \text{ (peso observado)} / 5,6 \text{ (peso esperado para a idade estatura e sexo)}] = 107\%$

Waterlow E/I = $100 \times [60,0 \text{ (estatura observada)} / 67 \text{ (estatura esperada para a idade cronológica e sexo)}] = 89,5\%$

Conclusão: a criança do exemplo é desnutrida gressa

Essas duas classificações utilizam a porcentagem da mediana como medida da desnutrição observada (peso e estatura). O problema, nesse caso, é que, para um mesmo índice (peso/idade ou peso/estatura), o significado de um ponto de corte (80%) varia com a idade e a estatura. Isso acarreta diferentes riscos entre crianças de idades diferentes²⁹. Assim, um peso/idade menor que 80% significa nível de desnutrição muito mais grave para um menor de um ano do que para um escolar.

Em função disso criaram-se outros modos de classificação da desnutrição utilizando-se o percentil ou o escore Z. Essas medidas têm o mesmo significado ao classificar uma criança menor de um ano e um escolar.

Em nível clínico, nas unidades de saúde, a utilização do percentil é útil para o acompanhamento nutricional de lactentes e de pré-escolares, porque permite uma interpretação imediata. Dois percentis muito utilizados em nosso meio como critérios de classificação são o 10 e o 3 (como aproximação do percentil 2,3). Enquanto o primeiro inclui muitas crianças normais entre os desnutridos (falsos positivos), o segundo deixa de fora os desnutridos leves, classificando exclusivamente as formas moderadas e graves (falsos negativos). O atual cartão da criança, utilizado nas unidades básicas de saúde, apresenta os dois percentis (10 e 3) como limite inferior do gráfico. Cabe então ao profissional de saúde,

analisando a avaliação antropométrica no conjunto dos dados clínicos, concluir quanto ao estado nutricional da criança.

O uso do percentil como critério da classificação antropométrica não é recomendado quando a prevalência de desnutrição grave é alta, porque grande parte da população pode apresentar índices abaixo de percentis extremos, o que torna menos acurada essa classificação²⁹.

Outro problema a ser considerado é quanto ao pressuposto de que essas medidas (peso e estatura) sempre têm distribuição gaussiana. Se um dado tem distribuição gaussiana, como ocorre com a estatura para a idade, o valor do percentil 50 é o mesmo tanto para a média como para a mediana. Por outro lado, para dados com uma distribuição não-normal, o percentil 50 não corresponde à média, mas somente à mediana.

Algumas observações da distribuição de dados antropométricos de acordo com o sexo mostram que o peso corporal não tem distribuição normal, mas a curva da distribuição se desloca para a direita²⁸. Nesse caso, o uso do percentil partiria de uma suposição não-verdadeira.

Como o significado do índice não varia com a estatura e a idade, o escore Z está sendo mais

utilizado atualmente. A Organização Mundial de Saúde em 1995 propôs o nível de corte de -2 escore Z para a classificação de desnutrição energético-protéica³³. Ele é muito útil para estudos populacionais nos países em desenvolvimento, pois diminui os riscos de falsos positivos, identificando as crianças com maior probabilidade de serem desnutridas (as formas moderadas e graves da DEP)³⁶. A separação entre as formas moderadas e as graves pode ser feita utilizando o ponto de corte -3 escore Z³³.

Na prática clínica e na atuação na comunidade é importante, por outro lado, que o profissional identifique as crianças com desnutrição leve ou em risco nutricional. A dificuldade da utilização do -2 escore Z, como seu equivalente, o percentil 2,3 (ou 3 como no caso do cartão da criança), é que ele não identifica a desnutrição leve. Pesquisas sobre efeitos a longo prazo da desnutrição mostram que a identificação das crianças com DEP leve é importante, pois ocorrem conseqüências deletérias também nesse nível de desnutrição²⁸. Para identificar a forma leve pode-se utilizar o ponto de corte -1 escore Z (percentil 16 ou 15)³⁷. Considerando esses três pontos de corte teremos a seguinte classificação:

QUADRO 3

Classificação da intensidade da desnutrição atual (emagrecimento) e progressiva ou crônica (retardo do crescimento) baseada nos critérios peso para estatura (P/E) e estatura para idade (E/I)

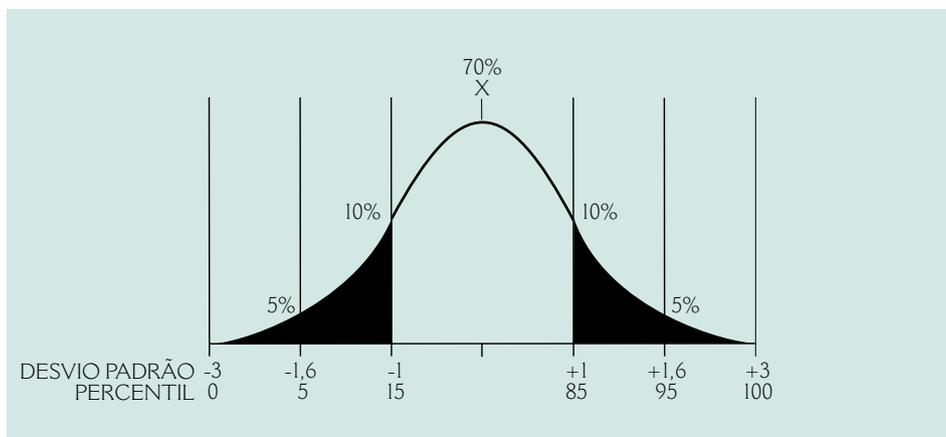
	Normal	Leve	Moderada	Grave
P/E emagrecimento	+1,0 a -1,0Z*	-1,1 a -2Z	-2,1 a -3Z	< -3Z
E/I retardo do crescimento	$\geq -1Z$	-1,1 a -2Z	-2,1 a -3Z	< -3Z

* Desvio-padrão da mediana do NCHS

Fonte: 36

Na prática do CREN, utilizam-se níveis de corte mais sensíveis³⁸:

- P5 que equivale a -1,645 escore Z para internação no Centro de Recuperação (desnutrição moderada e grave) e
- P15 (aproximação do percentil 16) que equivale ao -1 escore Z para vigilância e acompanhamento ambulatorial (desnutridos leves).



* Figura 3: Esquematização da relação estatística entre escores Z e percentis propostos³⁸.

Assim, utilizamos a classificação em escore Z com os níveis de corte apresentados a seguir no quadro 4:

QUADRO 4:

Classificação do estado nutricional de crianças de acordo com peso para idade, peso para a estatura e estatura para a idade em relação ao padrão de referência do NCHS, de acordo com os níveis de corte propostos por Frisancho³⁸.

Estatura/Idade	Peso/Idade (ou Peso/Estatura)		
	< - 1.645 (< percentil 5)	≥ - 1.645 ≤ + 1.645 (≥ percentil 5 a	> + 1.645 (> percentil 95) ≤ percentil 95)
< - 1.645 (< percentil 5)	Desnutrição crônica	Desnutrição Pgressa	Sobrepeso com desnutrição pgressa
≥ - 1.645 (≥ percentil 5)	Desnutrição aguda	Eutrofia	Sobrepeso

Um último aspecto a ser abordado é o do padrão de referência, ou seja: os dados de peso e estatura foram medidos em qual população? Essa população, em função de suas condições de saúde e nutrição, pode ser considerada normal e por isso seus dados antropométricos podem servir como referências para comparação de dados de outras populações?

O principal questionamento é se, em função do padrão genético, os dados de uma população norte-americana (como o do padrão

de referência do NCHS) serviriam para a população brasileira. A OMS, reconhecendo que a principal alteração do crescimento, em menores de cinco anos, é o estado nutricional, recomendou a utilização do padrão do NCHS/1977³⁹. Em função disso, o atual cartão da criança do Ministério da Saúde brasileiro foi construído utilizando essa referência. A vantagem do uso de um padrão internacional é a possibilidade de comparabilidade dos dados de várias populações entre si.



Recentemente, iniciou-se o uso do padrão NCHS/2000, que difere do NCHS/1977 em vários aspectos. As curvas do NCHS/2000 foram traçadas com base em três inquéritos nutricionais feitos nos Estados Unidos: National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES I, em 1970, NHANES II, em 1980 e NHANES III, em 1990. Uma das maiores diferenças entre esses padrões diz respeito às curvas para a faixa etária de 0 a 36 meses. O padrão de 1977 utilizou para essa faixa etária um estudo feito com crianças caucasianas alimentadas com leite artificial e pertencentes à classe média do sudoeste de Ohio. Essa população não reflete, portanto, a diversidade cultural e racial das várias nações. Outro aspecto é que o NCHS/2000 buscou corrigir as altas prevalências de sobrepeso que a versão anterior apresentava⁴⁰.

O Epiinfo é um pacote estatístico do CDC (responsável pelos padrões NCHS) que permite a classificação do estado nutricional. É de uso público e pode ser encontrado, em inglês, no site www.cdc.gov/epo/epi/epiinfo.htm. O EPIINFO 2000 permite classificar o estado nutricional de crianças e adolescentes (até 20 anos) disponibilizando as duas curvas de referência de 1977 e 2000).

Recomendamos a utilização do NCHS/2000 (encarte) devido ao seu melhoramento matemático, a sua amostra maior e a sua maior diversidade étnica, enquanto não existe um padrão multinacional.

A antropometria apresenta como principal contribuição ao diagnóstico e avaliação nutricionais o fato de ser um dado objetivo, simples, de baixo custo, fornecendo informações sobre a gravidade e “cronicidade” da desnutrição. Seu maior limite está em que a avaliação transversal (uma única medida da criança) não pode ser conclusiva. Para corrigir esse problema recomenda-se a avaliação longitudinal do crescimento, ou seja, o acompanhamento da evolução pôndero-estatural da criança.

Conclusão

1.2 O ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO

Um modo de tornar mais preciso o dado antropométrico é o acompanhamento da evolução pôndero-estatural. Desse modo, a avaliação do estado nutricional é feita pelo acompanhamento do crescimento, porque o principal fator de alteração desse é a DEP. Independentemente da classificação inicial da criança, observa-se sua curva em relação às curvas de percentis do gráfico, chamada de canal do crescimento^{27, 31, 41}. Para ela ser válida são necessários no mínimo três

medidas, de tal modo que seja possível traçar-se a curva do crescimento da criança. Geneticamente, as crianças normais seguem determinado percentil na curva da estatura, que é o seu canal de crescimento. As alterações nesse canal de crescimento deverão determinar no profissional de saúde a preocupação quanto a distúrbios de crescimento, cuja causa mais freqüente em nosso meio é a DEP⁴¹.

Outro modo de se realizar esse acompanhamento é através do cálculo da velocidade do crescimento^{27,28}. Ela permite avaliar a resposta terapêutica ou a recuperação nutricional de crianças desnutridas pela mudança nas taxas do crescimento. A velocidade do crescimento é calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Velocidade do crescimento} = \frac{x^2 - x^1}{t^2 - t^1}$$

x = peso ou estatura medida; t= tempo de observação

O menor intervalo de medida para o cálculo da velocidade do crescimento é 6 meses, sendo ideais os intervalos anuais. Há dois padrões de referência internacionais, um americano e o outro inglês. A dificuldade em sua utilização é a dúvida de que, em função do padrão genético, os dados dessas populações sirvam para a população brasileira²⁸.

A seguir serão apresentados os principais aspectos do baixo peso ao nascimento e da baixa estatura, já que essas duas importantes alterações da antropometria das crianças estão freqüentemente relacionadas com a DEP.

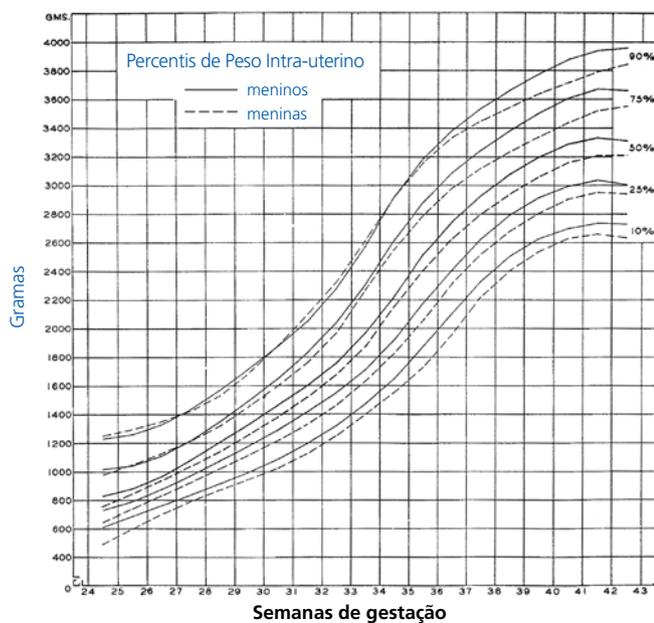
1.3 O SEGUIMENTO DO CRESCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO BAIXO PESO: PEQUENO PARA A IDADE GESTACIONAL E PREMATURO⁴²

Entende-se por **recém-nascido de baixo peso** (RNBP) qualquer criança com peso de nascimento inferior a 2500 gramas, independentemente da idade gestacional.

O peso de nascimento pode, ainda, ser classificado de acordo com a idade gestacional através do uso de curva do crescimento intra-uterino de Lubchenco⁴³. Três categorias foram definidas:

- **pequeno para idade gestacional (PIG)**, quando o recém-nascido tiver seu peso ao nascer abaixo do percentil 10 da curva citada;
- **adequado para idade gestacional (AIG)**, quando seu peso estiver entre o percentil 10 e 90;
- **grande para idade gestacional (GIG)**, quando seu peso estiver acima do percentil 90.

CURVA DE CRESCIMENTO INTRA-UTERINO



Fonte: 43



O recém-nascido pode ser classificado por sua maturidade, sendo:

- **pré-termo**, quando tiver idade gestacional abaixo de 37 semanas;
- **a termo**, quando tiver idade gestacional entre 37 a 42 semanas;
- **pós-termo**, com idade gestacional acima de 42 semanas.

Gestante sendo pesada

Portanto, o grupo do recém-nascido de baixo peso pode ser heterogêneo. Este paciente pode ser ou uma criança a termo com o peso pequeno para idade gestacional (PIG) ou uma criança prematura com o peso adequado para Idade Gestacional (AIG), ou ainda um recém-nascido pré-termo e pequeno para idade gestacional (PIG).

Na prática clínica o termo PIG é utilizado para designar crianças que sofreram desnutrição intra-uterina. Sendo assim, PIG e baixo peso não são sinônimos, pois uma pequena porcentagem dos recém-nascidos que se encontram abaixo do percentil 10 nas curvas do peso não sofreu desnutrição intra-uterina, mas seu peso constitui só uma variação biológica individual.

Condições socioeconômicas desfavoráveis, desnutrição energético-protéica materna e doenças crônicas maternas que levam à insuficiência útero-placentária ocasionam o nascimento dessas crianças pequenas para idade gestacional. Dependendo da natureza da agressão e do momento da gestação em que esses danos aconteceram, o grau e as características da desnutrição podem variar. Mais intensas serão as repercussões no comprimento, peso e perímetro cefálico se fatores adversos já atuarem durante a primeira metade

da gestação. É o **retardo do crescimento intra-uterino** (RCIU) do **tipo 1**, ou proporcionado. Quando a desnutrição afeta mais o peso do que o perímetro cefálico ou o comprimento, geralmente os fatores que causaram este retardo atuaram no último trimestre, causando RCIU do **tipo 2**, ou desproporcionado.

Como são verificadas diminuições da quantidade da massa gorda e das partes moles nestes RN PIG, alguns autores preconizam formas de melhor avaliar clinicamente a desnutrição fetal, sem se basear só nas curvas do peso em relação à idade gestacional. Essas propostas baseiam-se num escore feito a partir da avaliação das partes moles (pregas cutâneas, dobras) e que classifica o RCIU. Esse escore serve para o acompanhamento desses pacientes no suporte nutricional⁴⁴.

É consenso entre diversos autores que a desnutrição materna primária, com a conseqüente desnutrição fetal, leva a um recém-nascido de baixo peso que apresenta pior evolução pôndero-estatural do que aqueles que são baixo peso por intercorrências obstétricas. Esse tipo de intercorrência é mais freqüente em países ricos e por isso essas crianças têm maior chance de recuperação. No caso das nossas populações esse déficit é mantido por mais tempo.

No crescimento pós-natal do recém-nascido de baixo peso são reconhecidas quatro fases⁴⁵, que dependem da idade gestacional, da intensidade e da duração das intercorrências na fase pré-natal:

- **Perda fisiológica de peso** – corresponde às modificações na distribuição da água e eletrólitos, que clinicamente se traduzem em perda de peso. Quanto menores forem a idade gestacional e o peso do nascimento, maiores serão a restrição nutricional e a duração das intercorrências clínicas dessa fase.
- **Fase de estabilização** – período em que as intercorrências são controladas.
- **Crescimento acelerado** – ocorre crescimento rápido do peso, do comprimento e do perímetro cefálico, superior ao da população normal, de tal modo a permitir ao RN alcançar seu canal de crescimento.
- **Fase de equilíbrio** – em que ocorre crescimento em velocidade semelhante à da população normal.

Tem-se observado que RNBP pré-termo AIG tem evolução mais satisfatória tanto em relação ao peso quanto ao comprimento, quando comparados com os RNBP a termo PIG, demonstrando o efeito negativo da desnutrição intra-uterina na



vida pós-natal. Observa-se também que quanto mais precoce é a instalação da desnutrição fetal, tendo o RN um RCIU do tipo I, maiores são as seqüelas do ponto de vista nutricional.

Para lembrar

A necessidade energética do RN na primeira semana de vida é de 120 kcal/kg/dia e a necessidade hídrica de 150 ml/kg/dia, sendo ele a termo e AIG. No RN PIG a necessidade é de aproximadamente 180 kcal/kg/dia para o crescimento adequado. Relativo hipermetabolismo nos RN com RCIU tem sido documentado, havendo maior consumo de oxigênio não-devido à maior atividade.

O RN pré-termo, seja AIG ou PIG, nasce com baixas reservas de energia, uma vez que é no terceiro trimestre da gestação que ocorre um maior depósito de gordura. Ele necessita, portanto, da instalação precoce de suporte nutricional, o que nem sempre é possível em função das intercorrências clínicas que ele freqüentemente apresenta.

A avaliação pôndero-estatural desses recém-nascidos prematuros é difícil, pois as curvas de peso existentes são baseadas em dados de uma

população a termo. Para contornar este problema utilizamos um artifício na avaliação antropométrica: a correção do peso para a idade gestacional. Para avaliar um recém-nascido prematuro até completar 40 semanas de vida (intra-uterina + pós-natal) deve-se utilizar curvas do crescimento intra-uterino; após 40 semanas deve-se utilizar curvas do peso e estatura da população a termo descontando as semanas da vida pós-natal. Assim, um RN de 30 semanas só irá utilizar as curvas do crescimento da população a termo quando alcançar 10 semanas de vida. Essa correção deve ser feita para o peso até a criança completar 24 meses após o termo, para o comprimento até 42 meses e para o perímetro cefálico até 18 meses⁴⁵.

De forma geral, os recém-nascidos de baixo peso, sendo prematuros ou desnutridos intra-uterinos, são pacientes de risco para processos infecciosos e para a desnutrição energético-protéica futura e, portanto, devem ser rigorosamente acompanhados tanto no aspecto nutricional quanto nas intercorrências infecciosas.

Para lembrar

1.4 BAIXA ESTATURA: UM MARCADOR DA DESNUTRIÇÃO

A estatura é considerada um importante parâmetro para se avaliar a qualidade da vida de uma população, pois sendo um indicador do crescimento linear está vinculado às suas condições econômicas e sociais. Assim, é possível, através de sua medida, acompanhar as mudanças nos padrões econômico, de saúde e de nutrição de uma população.

A estatura indicará então, seja a condição nutricional prévia, seja a qualidade da vida de uma comunidade. Relatos científicos evidenciam maior interferência dos fatores ambientais (desnutrição) na estatura final dos indivíduos do que dos fatores genéticos:

“

“As taxas de mudanças na estatura durante os anos de crescimento refletem de forma acurada o estado de saúde pública de um país e o estado nutricional médio de seus cidadãos”⁴⁶

”

“Em populações economicamente desprivilegiadas, o déficit de estatura em adultos também poderia ser usado como um indicador da iniquidade socio-econômica”⁴⁷

Historicamente, tem-se observado uma tendência progressiva para o aumento na estatura de indivíduos que habitam em países industrializados e em alguns países em desenvolvimento. As taxas médias, nas populações européias, variam conforme a idade e o estrato socioeconômico, alcançando em torno de 1,0 a 1,3 cm / década para crianças entre 5 e 10 anos; de 1,9 a 2,5 cm / década durante a adolescência e de 0,6 a 1,0 cm / década no início da idade adulta⁴⁸.

No Brasil, a estatura dos adolescentes aumentou ao redor de 8 cm entre 1975 e 1989, porém ainda permanece com um déficit de aproximadamente 10 cm em relação aos adolescentes norte-americanos⁴⁹.

A interferência do fator genético na determinação da estatura final deve ser considerada quando o fator nutricional não for relevante. Em uma análise estratificada no Chile observou-se que o déficit de estatura materna foi associado a um risco 2 vezes maior de déficit de estatura na criança no nível socioeconômico baixo. No estrato social mais elevado esse risco subiu para 4, significando que quando o fator nutricional não é preponderante, a estatura dos pais pode ser um preditor da estatura final dos filhos⁵⁰.

No Brasil, um trabalho realizado com base nos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

(PNSN) mostrou que o déficit de estatura das crianças está relacionado com o analfabetismo materno com uma estimativa do risco relativo de 17,2 e com a baixa renda familiar com um risco de 11,0 comparando-se com as famílias do estrato social mais elevado⁵¹. Assim, a DEP primária por estar associada às precárias condições de vida é a principal causa de alteração do crescimento em nosso meio^{42, 52, 53}.

1.5 O SEGUIMENTO DO CRESCIMENTO DA CRIANÇA COM BAIXA ESTATURA

No acompanhamento da evolução da estatura da criança pode ocorrer uma das seguintes situações^{41, 52, 53}:

- ▶ *desaceleração da curva do crescimento - a criança tem seu percentil de estatura acima do 10 (-1,3 escore Z), mas entre as últimas consultas sua estatura caiu em termos de percentis;*
- ▶ *zona de vigilância de crescimento (ZVC) - a criança tem sua estatura entre os percentis 10 e 3 (ou 2,3) (entre -1,3 e -2 escore Z). Estas duas situações indicam uma situação de risco para baixa estatura;*

- ▶ *baixa estatura - a criança tem sua estatura abaixo do percentil 3 (ou 2,3) (abaixo do -2 escore Z).*

No trabalho do CREN tem sido utilizado um nível de corte mais sensível para o diagnóstico da baixa estatura – percentil 5 ou -1,6 escore Z (ver quadro 4).



Após a avaliação clínica, o passo seguinte no esclarecimento do diagnóstico da BE é a solicitação da idade óssea e a elaboração de um perfil do crescimento. Esse perfil do crescimento pode ser calculado pela comparação da idade óssea com a idade cronológica, a *idade peso* (idade que a criança teria se o seu peso estivesse no percentil 50) com a *idade estatura*. No caso da BE por desnutrição, a idade óssea está abaixo da idade cronológica e entre a *idade peso* e a *idade estatura*, também chamadas de idade somática⁵³.

É importante lembrar que a avaliação da baixa estatura não poderá ser feita exclusivamente pela antropometria, sendo fundamentais a avaliação da situação socioeconômica da família e a realização de uma anamnese alimentar de maneira adequada, conforme serão comentadas em itens específicos a seguir.

Como a causa mais importante de BE em nosso meio é a DEP, somente depois dessa avaliação (condição socioeconômica e anamnese alimentar) pode-se pensar em BE não nutricional. Isso deve ser considerado mesmo para as crianças em que a baixa estatura está dissociada da pobreza.



No CREN, a intervenção alimentar tem permitido a recuperação da estatura mesmo em crianças que nasceram PIG ou cujo canal de crescimento inicialmente era paralelo ao percentil 3.

1.6 COMO OBTER AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

As variáveis coletadas para a avaliação do estado nutricional pela antropometria são o peso (quilogramas), a estatura (comprimento ou altura em centímetros), a idade (meses) e o sexo.

a) Peso:

Para a aferição do peso de crianças de 0 a 2 anos de idade são utilizadas a **balança pediátrica manual** com capacidade para 15 kg e variações de 10 gramas, na qual é acoplado um

prato, e a **balança pediátrica eletrônica**, portátil com boa sensibilidade e capacidade para 15 kg e variações de 5 gramas, na qual é acoplado um berço de acrílico.



Balança pediátrica eletrônica



Balança pediátrica manual.



Balança tipo plataforma.

Acima de 2 anos de idade

é usada a **balança do tipo plataforma** com capacidade para pesar crianças e adultos até 150 kg e a **balança eletrônica portátil** com boa sensibilidade e capacidade para pesar crianças e adultos até 180 kg.



Balança eletrônica portátil.

Em situações de avaliação nutricional ou de acompanhamento de crianças em nível comunitário poderão ser utilizadas as balanças tipo gancho. Essas balanças têm capacidade para 25 kg e divisão da régua de 100 g. Seu comprimento é de 785 mm e seu peso é de 2.880 g.

Nunca se deve pesar crianças com fraldas, roupas pesadas, segurando objetos, com pulseiras, presilhas ou adereços no cabelo e pescoço. Também é fundamental que a superfície onde a balança esteja apoiada seja a mais reta possível, e a balança seja tarada a cada medida.



Balança tipo gancho.



b) Estatura (comprimento e altura):

Para obter o comprimento de crianças **menores de 2 anos** utiliza-se um medidor

Antropômetro horizontal de madeira, com fita métrica de 100 cm e escala de 1 mm.

chamado infantômetro. Este medidor é colocado sobre uma superfície firme e dura e a criança é colocada deitada entre as placas de madeira do medidor. Há

duas plataformas de madeira acopladas à régua de madeira, graduada em cm, formando ângulos de 90°. Uma delas é fixa, com a marca zero, na qual será encostada a cabeça da criança. A outra é móvel, ajustada aos pés da criança para permitir a leitura de sua estatura. Uma pessoa deve segurar a cabeça da criança e outra, as pernas e os pés. Os joelhos devem estar esticados e os dedos dos pés apontando para cima,

Infantômetro.

para que a parte móvel do medidor se encontre bem apoiada contra os calcanhares. Tomam-se as medidas até que duas delas não sejam diferentes entre si em mais de 0,1 cm.

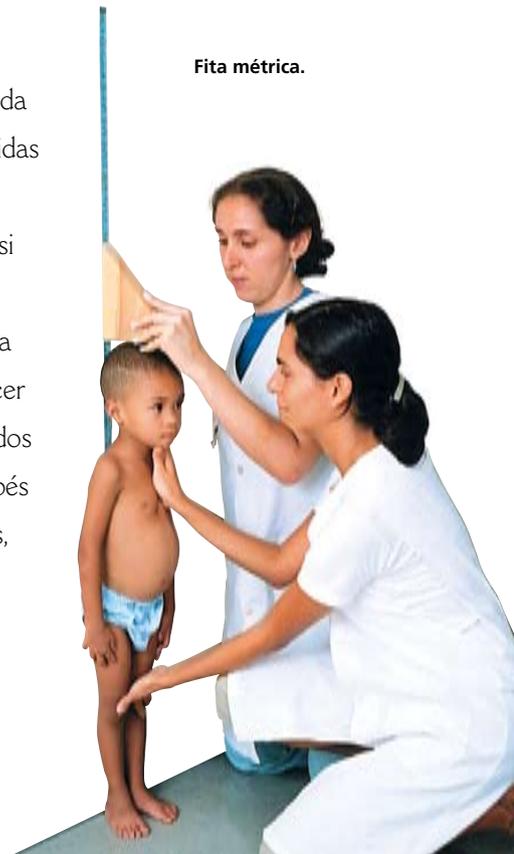
Para crianças **maiores de 2 anos** mede-se a altura com o antropômetro vertical que acompa-

nha a balança antropométrica. Pode-se utilizar também **antropômetro de madeira** especialmente construídos para essa finalidade. Outra possibilidade é a utilização de uma **fita métrica** com divisões em centímetros e subdivisões em milímetros. Esta fita métrica é fixada em uma parede, sendo que esta não deve ter rodapé e ser plana. As costas da criança devem ser apoiadas no local onde a fita métrica está fixada e em seguida desliza-se um esquadro de madeira com ângulo de 90° sobre a fita, até que ele toque a cabeça.

O vértice do esquadro que toca a fita (ângulo de 90°) marca a altura da criança. Tomar as medidas até que duas delas não sejam diferentes entre si em mais de 0,5 cm.

Em todos os casos, a criança deve permanecer com os braços estendidos ao longo do corpo, os pés juntos e os calcanhares, os glúteos e os ombros tocando a superfície da parede.

Fita métrica.



2. ANAMNESE ALIMENTAR

A anamnese alimentar tem como principal con-

Para a **anamnese alimentar**, um bom método é a **coleta da história e frequência alimentares**

tribuição ao diagnóstico e avaliação nutricional a indicação da presença do principal fator de risco, que é uma alimentação deficiente.

É utilizada como atividade de rotina, consistindo na obtenção de informações

qualitativas e quantitativas sobre o consumo e hábitos alimentares do indivíduo.

Entre os métodos de anamnese alimentar, o recordatório 24 horas é frequentemente utilizado, consistindo na obtenção de informações quantitativas sobre o consumo alimentar individual ou familiar por um dia.

Outros métodos são⁵⁴:

- ▶ **registro diário do consumo alimentar** – consiste no registro quantitativo diário do consumo alimentar pelo próprio indivíduo ou pelo responsável por ele;
- ▶ **pesos e medidas** – recomendado pela FAO, consiste em registrar minuciosamente as quantidades de alimentos a serem consumidos através da pesagem direta do que foi oferecido e do que sobrou;

- ▶ **método do inventário** – mais simples que o anterior, consiste em pesar os alimentos existentes no primeiro e no último dia do período investigado;
- ▶ **orçamento familiar** – consiste na obtenção de informações sobre os gastos familiares com alimentação e sobre a quantidade e qualidade dos alimentos adquiridos semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente;
- ▶ **frequência do consumo dos alimentos** – utiliza como instrumento de investigação a relação de todos os alimentos básicos que formam o padrão alimentar do país, região ou localidade, resultando em informações qualitativas sobre o consumo diário, semanal e mensal;
- ▶ **técnicas combinadas de inquérito dietético** – por exemplo, o método do inventário e registro diário do consumo alimentar.



Atendimento ambulatorial.

Na experiência do CREN tem-se mostrado mais eficiente a anamnese alimentar por meio dos instrumentos de inquérito sobre a frequência alimentar

e a *história alimentar*, buscando informações

Pergunta-se como costuma ser a alimentação diária da criança.

referentes ao consumo de alimentos durante a semana e no fim de semana, com o objetivo de avaliar especialmente o comportamento alimentar da criança.

Para isso são preenchidos os seguintes instrumentos de inquérito:

- ▶ *História nutricional (Anexo 1),*
- ▶ *História alimentar – consumo habitual (Anexo 2),*
- ▶ *Frequência alimentar (Anexo 3).*

Ao aplicar esses questionários é muito importante o envolvimento do profissional de saúde com a pessoa em atendimento para que ela se sinta livre e relate a real história alimentar da criança.

Estas fichas substituem o inquérito recordatório 24 horas, pois muitas vezes a mãe tem dificuldade para lembrar o que foi oferecido, ou então não sabe efetivamente o que foi dado à

criança durante o período em que não estiveram juntas; ou ainda porque o que se levanta a respeito da alimentação da criança no dia anterior pode não retratar sua alimentação habitual.

A frequência alimentar é aplicada a cada 6 meses aproximadamente, com o intuito de completar as informações obtidas por meio da História Alimentar.

Através desses 3 instrumentos são detectados alguns possíveis erros alimentares que logo em seguida receberão as orientações para correção.

Dependendo da idade da criança a anamnese é diferenciada.

- ✓ Se a criança tiver até 30 meses as perguntas giram em torno de como foram o aleitamento materno, o desmame, se precoce ou tardio, e a introdução de novos alimentos.
- ✓ Acima de 30 meses foca-se a atenção no comportamento alimentar, se a criança come em frente à TV, se come sozinha, se faz suas refeições com a família, etc.

Para lembrar

Outros aspectos a abordar na anamnese e que se relacionam com a alimentação: hábito intestinal da criança; queixas relacionadas com a



alimentação ou crescimento; opinião da mãe ou responsável sobre a evolução e a situação atual dos parâmetros de crescimento (peso e estatura); apetite.

Esse conjunto de dados permite definir o diagnóstico da alimentação da criança. Deve levar em consideração o estado nutricional da criança, a situação socioeconômica e a disponibilidade de alimentos pela família⁵⁵.

A anamnese alimentar tem como principal contribuição ao diagnóstico e avaliação nutricional a indicação da presença do principal fator de risco, que é uma alimentação deficiente. Porém, a anamnese alimentar depende da coleta de informações junto à mãe ou responsável pela criança, o que muitas vezes pode conduzir a erros por se basear na recordação, sujeita a falhas de lembrança, além de envolver aspectos subjetivos do relacionamento entre o entrevistador e o entrevistado. Para contornar essa situação o profissional precisa conquistar a confiança da mãe ou responsável, estabelecendo um vínculo e fazendo-o entender a importância dessa atividade para a recuperação da saúde da criança.

Conclusão

3. QUADRO CLÍNICO

3.1 PRINCIPAIS ASPECTOS RELACIONADOS COM O EXAME FÍSICO

A avaliação clínica do paciente com desnutrição deve ser detalhada e deve procurar sinais não só de desnutrição, mas também de outras doenças como, por exemplo, doenças genéticas, endócrinas e crônicas de outros sistemas orgânicos (respiratórias, cardiovasculares e outras) que também podem determinar alteração no crescimento da criança.

No exame clínico é importante observar as alterações associadas a outros distúrbios nutricionais que podem ou não estar associados à DEP. O Quadro 5 apresenta um conjunto de sinais ou sintomas associados a carências nutricionais específicas, além da desnutrição. Apresenta, também, outro conjunto de sinais ou sintomas associados a alterações nutricionais por excesso de consumo.

QUADRO 5: Sinais ou sintomas de deficiências ou excesso de nutrientes

	Aparência Normal	Sinais associados à desnutrição observados no paciente	Doença possível ou deficiências de nutrientes
Cabelo	Firme; brilhante; difícil de arrancar	Perda do brilho natural; seco e feio; fino e esperso; despigmentado; fácil de arrancar (sem dor)	Associados a Kwashiorkor e com frequência ao marasmo
Face	Cor da pele uniforme; lisa, rósea, aparência saudável; sem edema	Seborréia nasolabial (pele estratificada em volta das narinas)	Riboflavina
		Face edemaciada Palidez	Kwashiorkor
Olhos	Brilhantes, claros, sem feridas nos epicantos; membranas úmidas e róseas; sem vasos sanguíneos proeminentes nem acúmulo de tecido esclerótico	Conjuntiva pálida	Anemia
		Manchas de Bitot Xerose conjuntival (secura) Xerose córnea (falta de vida) Ceratomalacia (córnea adelgada)	Vitamina A
		Vermelhidão e fissuras nos epicantos Arco córneo (anel branco ao redor do olho)	Riboflavina, piridoxina
		Xantelasma (pequenas bolsas amareladas ao redor dos olhos)	Hiperlipidemia
Lábios	Lisos, sem edemas nem rachaduras	Estomatite angular (lesões róseas ou brancas nos cantos da boca)	Riboflavina
Língua	Aparência vermelha profunda; não-edemaciada ou lisa	Língua magenta (púrpura) Papila filiforme atrofiada ou hipertrofiada	Riboflavina
		Glossite	Ácido fólico
		Ulcerações na língua	Niacina



QUADRO 5: (continuação)

	Aparência Normal	Sinais associados à desnutrição observados no paciente	Doença possível ou deficiências de nutrientes
Dentes	Sem cavidades; sem dor; brilhantes	Esmalte manchado	Fluorose
		Cáries (cavidades)	Açúcar em excesso
Gengivas	Saudáveis; vermelhas; não-sangrantes e sem edema	Esponjosas, sangrando Gengivas vazantes	Vitamina C
Glândulas	Face não-edemaciada	Aumento da tireóide (edema de frente do pescoço)	Iodo
		Aumento da paratireóide (mandíbulas ficam edemaciadas)	Bulimia
Pele	Sem erupções, edema ou manchas	Hiperqueratose folicular, petéquias	Vitamina K Riboflavina
Unhas	Firmes; róseas	Quebradiças e rugosas	Ferro
Tecido subcutâneo	Quantidade normal de gordura	Edema	Kwashiorkor
		Gordura abaixo do normal	Inanição, marasmo
Sistema muscular esquelético	Bom tônus muscular; um pouco de gordura sob a pele; pode andar ou correr sem dor	Desgaste muscular	Inanição, marasmo
		Perna em X	Vitamina D
Sistema gastrointestinal	Sem órgãos ou massas palpáveis	Abdômen globoso (ascite) com possível circulação colateral	Kwashiorkor

QUADRO 5: (continuação)

	Aparência Normal	Sinais associados à desnutrição observados no paciente	Doença possível ou deficiências de nutrientes
Sistema nervoso	Estabilidade psicológica; reflexos normais	Alterações psicomotoras Confusão mental Perda sensitiva Fraqueza motora Perda do senso da posição Perda da sensibilidade Perda da contração de punho e tornozelo Formigamento das mãos e pés (parestesia)	Tiamina

Fonte: Adaptado de 56, 57, 58.

Em geral, a primeira alteração no início da desnutrição é a desaceleração ou perda do peso corporal para a idade ou para a estatura. Se a alteração nutricional se prolongar haverá desaceleração ou até parada do crescimento (estatura). Com o prolongamento do processo, outros sinais e sintomas surgirão, dependendo das carências agregadas ou intercorrências, como as infecções, até serem alcançados os quadros mais graves, que são o kwashiorkor ou o marasmo. Esses sinais clínicos variarão de acordo com a forma de desnutrição, se kwashiorkor, marasmo ou forma mista.

O exame clínico é essencial para complementar a avaliação antropométrica e a anamnese alimentar por ser mais específico que a primeira e mais fidedigno que a segunda. Está alterado fundamentalmente nas formas moderadas e graves e essa é sua principal limitação, pois não permite a prevenção dos distúrbios nutricionais, ou seja, a atuação do profissional de saúde evitando que eles se estabeleçam ou agindo prontamente na sua resolução.

Conclusão

3.2 MARASMO E KWASHIORKOR: DIFERENÇAS CLÍNICAS, ADAPTATIVAS E METABÓLICAS⁶¹

Ainda existe considerável discussão sobre as diferenças das duas síndromes reconhecidas da DEP: marasmo e kwashiorkor. Elas são vistas como doenças que marcam os pontos finais da DEP. Alguns autores sugeriram que ambas as formas de

desnutrição poderiam resultar de um mesmo tipo e grau de privação dietética; enquanto a teoria clássica afirma que kwashiorkor é basicamente uma deficiência protéica e o marasmo uma deficiência energética. Na verdade, as diferenças na etiologia podem ocorrer de acordo com as áreas geográficas, tipos de comida, idade, ausência ou presença de algumas infecções, diarreia, etc.



Criança com Marasmo.



Criança com Kwashiorkor.

QUADRO 6:
Principais características clínicas e laboratoriais que diferenciam as formas graves de DEP

Achados clínicos e laboratoriais	Marasmo	Kwashiorkor
Idade prevalente	primeiro ano de vida	segundo e terceiro anos de vida
Alterações do peso e da estatura	+++	+
Edema clínico	ausente	presente
Gordura subcutânea	ausente	presente, diminuído
Hipotrofia ou atrofia muscular	presente	presente
Dermatoses	menos freqüentes	freqüentes
Alterações dos cabelos	freqüentes	muito freqüentes
Hepatomegalia (por esteatose)	ausente	presente
Apetite	diminuído	diminuído
Retardo do DNPM	++	++
Estado mental	alerta (exceto nas formas avançadas)	apatia, desinteresse
Atividade física	diminuída	muito diminuída
Diarréia	+++	+++
Albumina sérica	normal ou pouco baixa	baixa
Água corporal	aumentada	muito aumentada
Potássio corporal	baixo	muito baixo
Anemia	freqüente	muito freqüente
Sinonímia	subnutrição, atrofia, desnutrição global	desnutrição protéica, distrofia pluricarenal hidropigênica

Fonte adaptado de 59, 60

No marasmo predomina a perda de peso acentuada, enquanto no kwashiorkor predomina o edema. Em função dessas duas características,

em 1970 foi proposta a Classificação Wellcome, que utiliza conjuntamente o dado antropométrico com o edema clínico.

QUADRO 7: Classificação Wellcome, 1970

	Edema	
	Presente	Ausente
Déficit de peso/idade em porcentagem da mediana	Presente	Ausente
60-80% de adequação	Kwashiorkor	Subnutrição
Menos de 60% de adequação	Marasmo-kwashiorkor	Marasmo

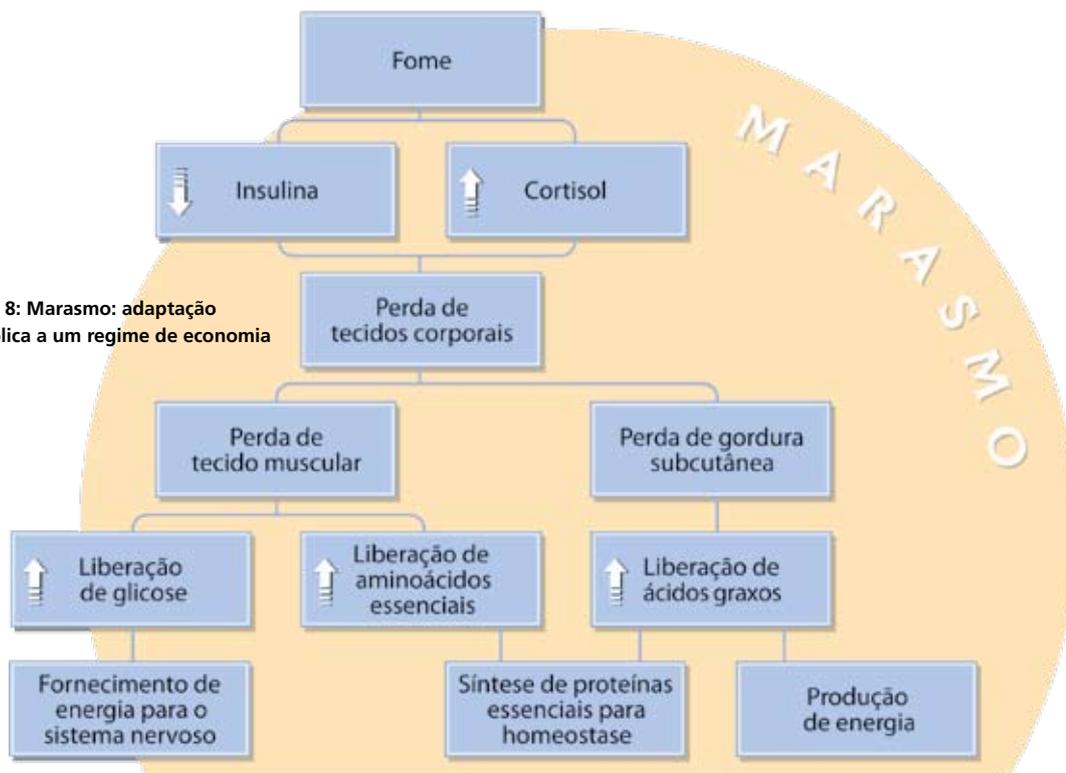
Fonte 59

No marasmo ocorre perda muscular marcante e depleção de gordura subcutânea, na tentativa de proteger parcialmente os órgãos vitais, como o cérebro, o coração e as vísceras, à custa de tecidos como o músculo esquelético e adiposo para manutenção do equilíbrio do organismo (Quadro 8).

O hormônio cortisol entra em ação promovendo a degradação da proteína que está no músculo, e contribui para a degradação

do tecido adiposo. Desta quebra vão surgir os aminoácidos, principalmente a alanina e o glicerol proveniente da degradação da gordura. Essas substâncias vão pela circulação para o fígado, onde se tornam os mais importantes substratos da neoglicogênese hepática, via que tem como produto final a produção de glicose. Esse mecanismo é essencial como fonte de energia para o cérebro, que se alimenta preferencialmente de glicose. Por isso a criança é muito magra.

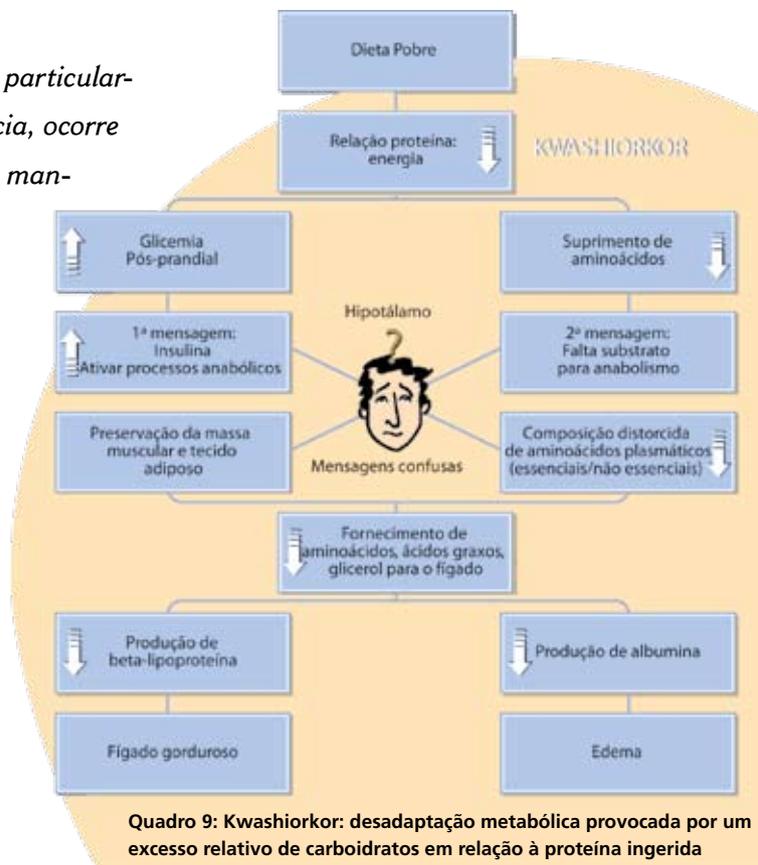
Quadro 8: Marasmo: adaptação metabólica a um regime de economia



No kwashiorkor ou desnutrição edematosa (Quadro 9), a perda de peso é geralmente menos severa do que no marasmo, embora se mostre muito variável, sendo que muitas crianças têm baixo peso enquanto outras têm peso normal para a idade, mesmo após a perda do edema. O kwashiorkor está associado a uma série de anormalidades bioquímicas, que podem ser observadas muito antes do aparecimento do edema, como:

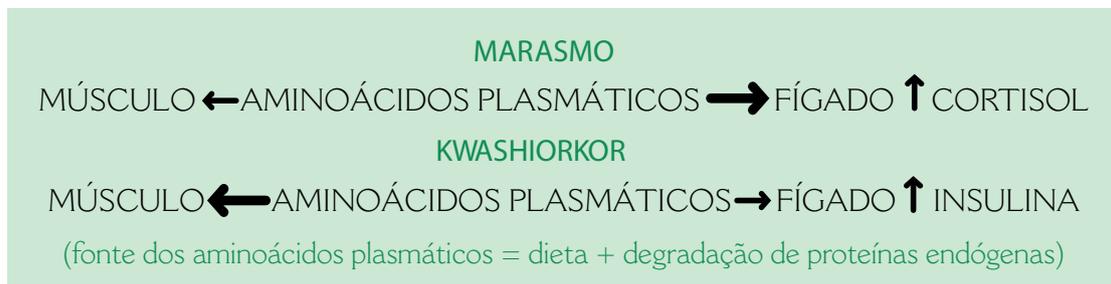
- ▶ *O Fígado gorduroso. O fígado é particularmente afetado e, em consequência, ocorre uma perda dos mecanismos que mantêm o equilíbrio desse órgão, com acumulação de gordura.*
- ▶ *Essas crianças não mobilizam os estoques de proteína de sua musculatura, para manter a função dos órgãos essenciais, por isso ocorre preservação da massa muscular.*
- ▶ *Nelas, níveis mais baixos de cortisol são observados e, numa fase pré-edema, níveis mais elevados de insulina foram detectados.*

▶ *A mudança metabólica mais importante é uma redução na concentração de proteínas plasmáticas, produzidas pelo fígado, entre elas a albumina, levando a um padrão alterado de aminoácidos no sangue, com redução do nível de aminoácidos essenciais, mas com valores normais ou até elevados de aminoácidos não-essenciais; esse mecanismo parece ser a causa principal do edema.*



Quadro 9: Kwashiorkor: desadaptação metabólica provocada por um excesso relativo de carboidratos em relação à proteína ingerida

As principais diferenças metabólicas entre kwashiorkor e marasmo estão apresentadas no quadro 10:



Quadro 10. Diferenças metabólicas entre kwashiorkor e marasmo

3.3 ALTERAÇÕES HORMONAIS NA CRIANÇA DESNUTRIDA⁶¹

a) Eixo hormônio do crescimento-somatomedina-c

O hormônio do crescimento (GH) é produzido pela glândula hipófise. Sua ação é mediada por peptídeos conhecidos como somatomedinas, dos quais o mais importante no estímulo do crescimento somático é a somatomedina-c, também conhecida como fator do crescimento insulina-símile tipo I (IGF-1) e produzida no fígado, por estímulo do GH. Em crianças desnutridas, apesar dos níveis de GH estarem elevados, a somatomedina-c está reduzida. Esse é um dos motivos para a baixa estatura.

b) Somatomedina-c ou IGF-I

A dosagem dos níveis sanguíneos de somatomedina-c e de sua proteína carregadora (IGFBP-3) é utilizada como indicadora do estado nutricional em crianças desnutridas.

c) Hormônios Tireoidianos

Na desnutrição, a atividade dos hormônios tireoidianos está diminuída. Esse é um potente mecanismo de economia de energia.

d) Metabolismo da glicose e insulina

Hipoglicemia severa é um sinal geralmente encontrado em casos terminais, mas, em geral, os indivíduos desnutridos possuem níveis baixos de glicemia de jejum acompanhados por insulina baixa.

É descrito também um certo grau de intolerância à glicose.

e) Função adrenocortical

O cortisol é o principal hormônio responsável pelo controle do stress no organismo. A fome e as infecções são potentes fatores de stress, por isso os níveis de cortisol estão aumentados nas crianças desnutridas em geral.

f) Hormônios reprodutivos

A desnutrição, de acordo com a gravidade, também afeta a função reprodutiva.

As mudanças que ocorrem na desnutrição são:

- ▶ *atraso da menarca;*
- ▶ *atraso no estágio puberal de **Tanner**;*
- ▶ *atraso no aumento das gonadotrofinas (FSH e LH) na puberdade;*

Pesquisador inglês, definiu cinco estágios de desenvolvimento puberal para ambos os sexos, a partir do desenvolvimento das mamas, pêlos pubianos e tamanho do pênis.

- ▶ *nos adultos ocorre deficiência da função das gônadas, ou hipogonadismo.*

4. QUADRO LABORATORIAL ^{62, 63}

Embora a antropometria, associada à anamnese alimentar e ao exame clínico, seja

suficiente para o diagnóstico e a avaliação nutricionais, algumas vezes se faz necessário o uso de métodos laboratoriais para uma melhor investigação (tanto em caráter de monitorização, como diagnóstico).



No CREN, os pacientes atendidos em regime de semi-internato são submetidos a exames de rotina semestralmente, em caráter de monitorização e/ou diagnóstico. **Hemograma completo com ferro sérico, ferritina, transferrina e reticulócitos** nos mostram a presença de anemia ferropriva, bem como a



resposta à suplementação de ferro administrada aos pacientes. **Cálcio, fósforo e fosfatase alcalina** são solicitados para o diagnóstico de doenças ósseas que afetam o crescimento, como por exemplo, o raquitismo.

Protoparasitológico é pedido em 3 amostras devido a alta incidência de verminoses na população e aos quadros disabsortivos que esta patologia pode provocar. **Urina tipo I e urocultura** são particularmente importantes nos lactentes jovens, ainda em uso de fraldas. Proteiograma e outros formas de avaliação protéica serão melhor detalhadas posteriormente.

Função tireoídiana (T3, T4 livre e TSH) e idade óssea são solicitados quando há associação com baixa estatura.

Outros exames se fazem necessários de acordo com as patologias associadas que o paciente desnutrido pode eventualmente apresentar.

Há um grande número de técnicas que permitem avaliar o grau de depleção de macro e/ou micronutrientes. O método deve possuir aplicabilidade na clínica rotineira, tendo alta sensibilidade e alta especificidade, ser de fácil execução, não ser invasivo e ter baixo custo. A utilização isolada de um único método não

alcança todos os requisitos necessários.

Portanto, é necessária uma análise em conjunto dos dados disponíveis.

As técnicas de avaliação nutricional são baseadas em testes para análise da composição corporal. O objetivo desses testes é identificar o paciente desnutrido e controlar sua resposta ao suporte nutricional. Essa avaliação é tradicionalmente realizada pela antropometria, balanço nitrogenado, dosagem sérica de proteínas incluindo albumina, transferrina entre outras. Bioimpedanciometria e Espectroscopia por ressonância magnética são métodos mais aplicados na área de pesquisa.

Embora fiquem restritos ao uso hospitalar, principalmente como acompanhamento da resposta ao suporte nutricional (nutrição enteral ou parenteral) aqui serão apresentados os principais exames com o objetivo de informação ao leitor, ainda que provavelmente nunca venham ser utilizados em suas atividades profissionais.

4.1 AVALIAÇÃO PROTÉICA

Algumas proteínas plasmáticas podem ser usadas para a avaliação nutricional. Níveis baixos de proteínas séricas podem teoricamente refletir uma síntese hepática reduzida por falta de

substrato. Porém outros fatores podem interferir na síntese dessas proteínas. Quanto menor a meia vida da proteína, tanto mais fidedigna para refletir uma desnutrição protéica aguda.

a) Albumina sérica

A albumina tem como função o transporte de hormônios e a manutenção da pressão coloidsmótica, além de ser reserva de aminoácidos. Foi o primeiro marcador bioquímico da desnutrição. Sua vida média é de 20 dias, restringindo sua aplicação para a avaliação da gravidade da desnutrição crônica e a estimativa do prognóstico. Seu nível sérico sofre interferência do estado de hidratação, da variação circadiana e de processos inflamatórios. Doenças hepáticas reduzem a síntese, e a perda renal e/ou intestinal diminuem seu nível sérico.

Como permite o diagnóstico do consumo protéico rápido ela tem sido utilizada em pacientes hospitalizados para avaliação do risco de mortalidade. A ideia de que é um marcador tardio de desnutrição não é válido para pacientes em estados hipercatabólicos, onde seria um bom indicador de desnutrição protéica aguda.

b) Transferrina sérica

A transferrina sérica tem vida média de 8 dias, sendo útil no diagnóstico da desnutrição subclínica. É detectada por técnica de imunodifusão radial ou capacidade de ligação do ferro total. Tem desvantagem como marcador bioquímico na avaliação nutricional por sofrer influência de patologias ou processos carenciais. Nas hepatopatias, neoplasias e anemias hemolíticas seus níveis estão reduzidos. Já na anemia ferropriva sua concentração está aumentada refletindo a tentativa de otimização do transporte de ferro pós-absortivo.

c) Pré-albumina

É a proteína transportadora da vitamina A e da tiroxina. É sintetizada no fígado e metabolizada nos rins. Sua vida média é de dois dias e não significativamente influenciada por flutuações no estado de hidratação e talvez menos afetada nas alterações da função renal ou hepática que outras proteínas. Na literatura há relatos de estudos onde a pré-albumina se mostrou mais eficiente como marcador da recuperação nutricional que a albumina ou transferrina, refletindo



ingestão protéica recente. É determinada por imunodifusão radial e seus valores de normalidade são de 15 a 36 mg/dl. Valores de 10 a 15 mg/dl indicam depleção leve, de 5 a 10 mg/dl, depleção moderada e abaixo de 5 mg/dl, depleção severa. Estresse, inflamação, trauma cirúrgico, cirrose e hepatite reduzem o nível sérico da pré-albumina.

d) Índice Creatinina - Altura

A creatinina é o produto final da degradação da creatina e esta é um indicador da massa muscular relativa e uma medida indireta do balanço nitrogenado. Uma limitação desse marcador é a necessidade de função renal normal. O índice creatinina-altura é calculado dividindo a excreção urinária em 24 horas de creatinina do paciente pela excreção de uma criança normal da mesma altura. Numa criança eutrófica o índice é próximo de 1. A desvantagem desse método é que não há valores locais para pacientes pediátricos, a coleta deve ser realizada em 24 horas, a dieta pode alterar o resultado e há um aumento natural da excreção da creatinina em processos como febre, trauma, estresse e infecções.

Para lembrar

Índice abaixo de 90% é considerado anormal, sendo que se esse índice estiver de 80% a 60% ocorre uma moderada depleção da massa muscular, e quando for abaixo de 60% a depleção é severa.

e) Balanço nitrogenado

A excreção de nitrogênio uréico pode ser utilizada para estimar o balanço nitrogenado. Em um período de 24 horas a excreção urinária do nitrogênio uréico constitui 93% da perda total do nitrogênio urinário. O balanço nitrogenado expressa o balanço metabólico do paciente, isto é, o equilíbrio entre a incorporação (anabolismo) e a destruição protéica (catabolismo). O anabolismo implica em balanço nitrogenado positivo, incorporação de nitrogênio em reservas de proteína. O catabolismo implica em balanço nitrogenado negativo, isto é, perda das reservas corpóreas de proteína.

Balanco Nitrogenado =
Nitrogênio recebido - Nitrogênio perdido

Balanco Nitrogenado =
Aporte protéico (gramas)/6,25 -
(Nitrogênio uréico em urina 24hs + 4)

○ **nitrogênio recebido** é calculado dividindo-se o aporte protéico, ingestão de proteínas em gramas e em 24 horas, por 6,25. Divide-se por 6,25 porque 6,25 gramas de proteína fornecem 1 grama de nitrogênio.

○ **nitrogênio perdido** é fornecido pela soma do nitrogênio uréico mais o valor 4, porque 4 é uma quantidade constante em gramas de nitrogênio não-uréico que se perde diariamente pela pele, fezes e urina. ○

nitrogênio uréico é medido multiplicando-se a uréia urinária (em gramas em urina de 24 horas) por 0,47, o nitrogênio corresponde a 47% do peso molecular da uréia.

f) IGF-1 (fator de crescimento insulina-símile tipo 1)

É outro marcador sérico utilizado como

índice no estado nutricional e no controle da resposta à terapia nutricional. Está associada ao anabolismo, retenção de nitrogênio.

Os níveis de IGF-1 podem ser mais afetados pela desnutrição que a albumina, a transferrina ou a contagem de linfócitos. A IGF-1 parece ser mais sensível à depleção protéica que uma simples restrição calórica. A magnitude das variações dos níveis circulantes de IGF-1 em resposta a uma terapia nutricional é mais intensa que as observadas nas dosagens da transferrina, da pré-albumina ou da proteína ligada ao retinol. Seus níveis séricos independem da presença de doença renal e/ou hepática. Os níveis de referência laboratorial são amplos, dificultando a identificação do início do processo da desnutrição.

4.2 TESTES LABORATORIAIS

A desnutrição afeta de forma negativa o sistema imunológico, inibindo a produção de imunoglobulinas, reduzindo a função fagocitária e a atividade dos complementos, bem como diminuindo o número de linfócitos e a resposta da sensibilidade cutânea. Estas alterações são consequências tardias da desnutrição. ○ déficit



da imunidade celular é o mais freqüente e precocemente observado com diminuição dos linfócitos T, alteração na relação T4/T8, diminuição dos tecidos linfóides e diminuição da hipersensibilidade cutânea tardia. Discute-se a validade desses testes cutâneos para lactentes, porém em crianças acima de 4 anos eles podem contribuir para avaliação da imunidade celular do tipo tardio.

Para lembrar

Nenhuma das técnicas atualmente disponíveis responde totalmente às necessidades dos profissionais que realizam o suporte nutricional. O progresso tecnológico nos campos da bioengenharia, da biologia molecular e da fisiologia poderá prover novos instrumentos que eventualmente irão suplementar os tradicionais índices estáticos de avaliação metabólica.

Os testes laboratoriais não têm aplicação no diagnóstico e avaliação da DEP nas suas formas leves e moderadas, que são as mais freqüentes, nem nas formas graves na medida que essas são bem avaliadas com o exame clínico. Sua utilização restringe-se ao paciente hospitalizado (avaliação do risco de mortalidade) e principalmente ao acompanhamento da resposta à terapia nutricional.

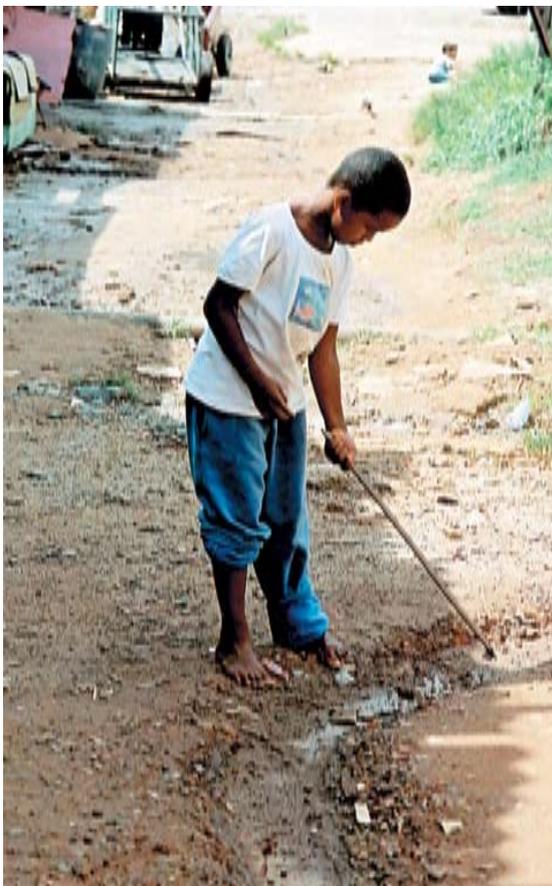
Conclusão

5. O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR OUTROS ASPECTOS DA HISTÓRIA E O EXAME FÍSICO

Os itens reunidos neste tópico não são menos importantes que os anteriores, mas são menos específicos em relação ao diagnóstico e à avaliação da DEP. Trazem novas contribuições

aos tópicos anteriores (antropometria, anamnese alimentar, dados de exame clínico sugestivos de DEP), sendo, por isso dados complementares.

5.1 CONDIÇÕES DE VIDA DA CRIANÇA: A CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA E AS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES



Os fatores ligados à condição socioeconômica e características familiares são itens significativos na anamnese clínica, principalmente na avaliação da DEP, pois são fundamentais na determinação da desnutrição.

Para uma avaliação completa da situação familiar, sugerimos a utilização de um questionário para avaliação socioeconômica da família (**Anexo 4**), que levanta dados sobre a renda familiar; a instrução e ocupação dos pais (se empregados, o tipo de emprego); quem cuida da criança; etc.

Durante a aplicação do questionário é fundamental que a mãe sinta-se à vontade e encontre no profissional de saúde um aliado no combate à desnutrição do seu filho.

Para lembrar

A lista de possíveis fatores de risco mencionados⁶⁴ na literatura é bastante grande, incluindo características da criança, como o



peso ao nascimento, o pré-natal, as doenças e internações prévias da criança e outros. Neste item quer se chamar a atenção sobre fatores ligados às condições de vida da criança, porque muitas vezes eles passam despercebidos pelos profissionais de saúde.

Para lembrar

Outro aspecto a ser considerado é que o levantamento das condições de vida pode conduzir o profissional de saúde à compreensão de capacidades presentes na família e na comunidade, as quais são parte do patrimônio das mesmas e tornarão mais efetiva qualquer providência a ser tomada em função das conclusões a que se chegue na avaliação e diagnóstico.

5.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA CRIANÇA^{65,66}

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) e o crescimento são faces da mesma moeda: o desenvolvimento global da criança. Devem ser avaliados em conjunto de forma sistemática e programada, segundo a proposta

de Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento do Ministério da Saúde⁶⁷.

O desenvolvimento entendido como aquisição de capacidade de realizar funções cada vez mais complexas não ocorre sem o crescimento normal da criança. Sua principal contribuição não é tanto para o diagnóstico da DEP, onde é um dado complementar, mas para a avaliação das suas repercussões na saúde da criança, e principalmente, como dado fundamental no acompanhamento da recuperação da desnutrição.

Há vários instrumentos para o acompanhamento do desenvolvimento: desde modelos simplificados até modelos mais complexos, que geralmente são de uso de profissionais especializados. De modo geral trabalha-se ou com as *idades-chave*. Frente a alguma alteração do DNPM deve-se proceder a uma avaliação mais minuciosa com uma *escala de desenvolvimento*. Caso haja suspeita de que a criança esteja desnutrida deve-se sempre realizar uma avaliação mais minuciosa.

Na realização do exame clínico pode-se completar essa abordagem do DNPM, observando-se o relacionamento da mãe com

Por exemplo, idade em que sentou ou falou) ou com fichas simplificadas de avaliação do desenvolvimento (como a do cartão da criança).

Por exemplo a de Denver ou a de Gesell.

a criança; o modo como ela cuida durante a consulta expressará, pelo menos parcialmente, o que ocorre em sua casa.

Nessa avaliação é necessário ter em conta que o desenvolvimento tem uma seqüência fixa e invariável para cada espécie, embora com um ritmo variável de pessoa para pessoa. Além da seqüência e ritmo, ele segue uma direção: é céfalo-caudal, inicia-se pela cabeça e vai do tronco aos membros. Essa lembrança é fundamental para que os profissionais de saúde e os familiares entendam que estão avaliando um processo que ocorre com aquela criança, que tem o seu ritmo dentro dos padrões de DNPM humano.

Frente a um DNPM alterado, outro dado fundamental a ser considerado é a idade gestacional ao nascimento, pois é sabido que o prematuro desenvolve-se de modo “atrasado” considerando-se as escalas de desenvolvimento. Para uma avaliação adequada de um prematuro deve-se proceder à mesma correção mencionada no crescimento.

5.3 OUTROS DADOS DA ANAMNESE E EXAME FÍSICO



Em princípio qualquer item da anamnese e do exame físico pode trazer uma contribuição ao diagnóstico e avaliação da DEP, o importante é que o profissional de saúde esteja atento a isso. Itens como a história vacinal, os antecedentes perinatais, de doenças e internações são fundamentais para explicar possíveis alterações no estado nutricional atual.

A observação clínica cuidadosamente realizada pelo profissional de saúde de modo sistemático e contínuo ao longo da vida da criança,

se possível em equipe multiprofissional e interdisciplinar, conduzirá à compreensão do estado nutricional e de suas alterações, e proporcionará a base para uma adequada estratégia de prevenção e controle desse problema.

É fundamental enfatizar que tanto essa avaliação quanto as providências necessárias para uma saúde adequada não poderão ser conseguidas sem a participação da família e da comunidade em que a criança esteja inserida.





Prevenção e Controle da Desnutrição Energético-Protéica

A DEP é uma doença social. Sua prevenção e controle só poderão ser alcançados através da elevação do padrão de vida da população atingida, pois o fator etiológico mais importante é a condição socioeconômica. Esta se expressa na comunidade e na família principalmente através das más condições ambientais - uma alimentação deficiente e uma saúde precária. Dentro desse quadro a equipe de saúde tem um papel muito importante através de:

- ▶ *integração com a comunidade;*
- ▶ *incentivo das práticas preventivas e de*

promoção de saúde, mais do que as curativas;

- ▶ *reconhecimento dos problemas nutricionais e de seu manejo, principalmente em suas formas iniciais;*
- ▶ *acompanhamento adequado da gestante para a prevenção da desnutrição intra-uterina;*
- ▶ *educação nutricional: incentivo ao aleitamento materno, orientação para uma alimentação adequada no desmame e demais faixas etárias da criança;*

- ▶ *prevenção e controle das doenças infecciosas, principalmente as imunopreveníveis, as respiratórias e as diarréicas;*
- ▶ *prevenção e controle das deficiências nutricionais.*

A seguir apresentaremos o controle e a prevenção da DEP em três grandes itens: alimentação, controle e prevenção de doenças, e uma proposta de organização de atenção à criança desnutrida.

6. ALIMENTAÇÃO



A alimentação adequada à idade e condição de vida da pessoa, em especial da criança, é a melhor forma de prevenir e controlar a desnutrição. O principal fator limitante de uma alimentação adequada é a pobreza. Porém, algumas orientações alimentares são possíveis e fundamentais referentes ao primeiro ano de vida e às demais faixas etárias.

Devido à alta velocidade de crescimento típica dos primeiros anos de vida, esse grupo constitui o mais vulnerável aos erros e deficiências de alimentação.

A prática alimentar no primeiro ano de vida deve considerar: as necessidades nutricionais, a defesa contra infecções, o grau de maturidade funcional do organismo para os alimentos que serão oferecidos e a capacidade neuromotora, bem como o aleitamento materno exclusivo até os seis meses e o desmame adequado no semestre seguinte.

A partir daí, o profissional de saúde deve visar a manutenção da adequação da alimentação às necessidades nutricionais tendo em conta os padrões familiares e a condição de saúde da criança.

A seguir serão feitas algumas observações sobre os principais itens associados ao fornecimento de uma alimentação adequada: aleitamento materno, orientação alimentar para a introdução de alimentos complementares e orientação alimentar para as demais faixas etárias infantis e condições de vida, em especial a DEP.

6.1 O ALEITAMENTO MATERNO

O leite humano consiste na melhor opção e na maneira mais saudável de alimentar a criança



nos primeiros 6 meses de vida, pois atende todas as suas necessidades. Entre os inúmeros benefícios que oferece, destacamos:

► **os nutricionais:**

- *garante um aporte adequado de hidratos de carbono, proteínas, gorduras, água, vitaminas e minerais nos primeiros seis meses de vida;*

► **os afetivos:**

- *a amamentação deve ser encorajada logo após o parto, pois, colabora para o vínculo entre mãe e filho, devido ao fato de que para amamentar a mãe precisa abraçar seu recém nascido, permitindo maior contato entre seus corpos.*^{68, 69, 70;}

► **a prevenção de doenças:**

- *o leite humano apresenta menor risco de contaminação quando comparado com a alimentação artificial, uma vez que vai direto do seio para a boca do bebê. Outro aspecto importante a ser considerado é a proteção contra alergias alimentares, devido ao retardo na exposição a alimentos potencialmente alérgenos, como é o caso do leite bovino*⁷¹;
- *pesquisas internacionais indicam a redução na mortalidade e na ocorrência de morbidades, como diarreia, anemia, doenças*

respiratórias, otite média, doença celíaca, doença de Crohn, diabetes, câncer, entre outras, e problemas ortodônticos em bebês amamentados, quando comparados com os alimentados artificialmente, principalmente entre aqueles pertencentes a comunidades de baixo nível socio-econômico^{69, 72, 73}. No Brasil, também se verificou a diminuição na prevalência da morte por diarreia em bebês amamentados durante o primeiro ano de vida⁷⁴;

- *o aleitamento materno previne a enterocolite necrotizante em prematuros; por este motivo deve ser o alimento de escolha para essa população: bebês que alcançaram pelo menos 34 semanas gestacionais mostram-se fisiologicamente capazes de sugar o leite após o parto, enquanto as crianças com menor idade gestacional devem recebê-lo já ordenhado até que consigam mamar sozinhos*⁷⁵;

► **benefícios para as mães:**

- *estudos epidemiológicos demonstraram que mulheres que amamentaram apresentaram menor predisposição para o desenvolvimento de câncer de mama, sendo que quanto maior o tempo de aleitamento, menor é o risco*⁷¹;

- *a amamentação funciona como método contraceptivo durante os primeiros seis meses após o parto em situações em que a criança recebe apenas o leite materno e a mãe permanece amenorréica devido à ação da prolactina sobre os ovários. Quando se inicia a introdução de novos alimentos ou a mulher volta a menstruar, aumentam as chances de uma nova gestação^{71, 73, 75};*
- *a redução na hemorragia após o parto é induzida pela ocitocina, um dos hormônios relacionados com a lactação, por meio de estímulos à contrações uterinas para involução do útero ao tamanho pré-gestacional^{71, 73};*
- *o aumento no dispêndio energético de mães que amamentam devido à produção do leite humano é uma importante ferramenta na recuperação do peso pré-gestacional⁷⁶;*
- *as mães que amamentam desfrutam de maior tempo livre para cuidar de seus bebês, pois não precisam preparar as refeições nem limpar os utensílios. Amamentar também é mais econômico: estimativas indicam que são necessárias 6 latas de leite em pó para alimentar um bebê no primeiro mês de vida, 7 latas no segundo mês e 8 a partir do primeiro trimestre⁷¹.*

Em nosso país, é importante ressaltar que muitas crianças são desnutridas devido ao desmame inadequado (precoce ou tardio). O desmame precoce (a interrupção do aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses) está associado a vários fatores, como:

- *não realização do pré-natal;*
- *falta de orientação às gestantes no pré-natal quanto aos benefícios da aleitamento materno;*
- *aumento na incidência de cesáreas;*
- *prematuridade;*
- *demora em levar o RN ao peito ao nascer;*
- *falta de apoio da família e do pai da criança;*
- *introdução de chupetas e mamadeiras de chás e/ou água.*

6.2 COMO AMAMENTAR?

Durante o pré-natal, a gestante deve receber orientações referentes às técnicas da amamentação para evitar os problemas que mais frequentemente ocorrem: dor, formação de fissuras no mamilo e mastite. O aleitamento deve ocorrer em posição confortável para a mãe e o bebê; é importante alterar as posições entre uma mamada e outra para não machucar o seio materno^{70, 71}

Dentre as posições mais comuns, destacam-se aquelas em que: a mãe abraça o bebê,



acomodando-o sobre o seu corpo; mãe e bebê encontram-se deitados, um de frente para o outro; a mãe segura a cabeça da criança com as mãos, acomodando o corpo da criança embaixo de seus braços como se estivesse segurando uma bola de futebol americano. Essa posição é interessante para lactantes que sofreram cesariana^{71, 75}.

O volume de leite produzido pela mãe depende, basicamente, do estímulo decorrente da sucção do bebê e/ou da remoção do leite por meio da ordenha manual. Portanto, a falta de leite relaciona-se com a redução na frequência das mamadas e não ao esvaziamento do seio.

Mães que não receberam informações adequadas referentes a este assunto durante a gestação podem apresentar dificuldades para amamentar, introduzindo mamadeiras precocemente e colaborando ainda mais para a diminuição na produção do leite^{73, 76}.

O ingurgitamento das mamas pode ocorrer devido à produção excessiva de leite e conseqüente inchaço e aquecimento desse local. Nestes casos, recomenda-se o esvaziamento manual de parte das mamas para permitir que o bebê consiga abocanhá-las. Mães que amamentam com frequência e sempre que o bebê manifesta vontade dificilmente passarão por essa experiência^{75,76}.

Ao amamentar, é importante:

- que mãe e filho vistam roupas confortáveis;
- verificar se o bebê abocanhou grande parte da aréola e se o seu braço encontra-se colocado ao redor da cintura da mãe, para que não fique entre os dois corpos;
- que a boca da criança permaneça bem aberta;
- que o lábio inferior esteja virado para fora;
- visualizar maior porção da aréola na parte superior à boca do bebê;
- que a mãe não sinta dor ao amamentar e que o bebê fique satisfeito após a mamada⁷¹;
- que a mãe segure o seio com os dedos em forma de C;
- que ocorra o contato direto entre a barriga da mãe e a do bebê;
- que o queixo da criança toque o seio da mãe e suas nádegas e costas estejam bem apoiadas^{70,71}.

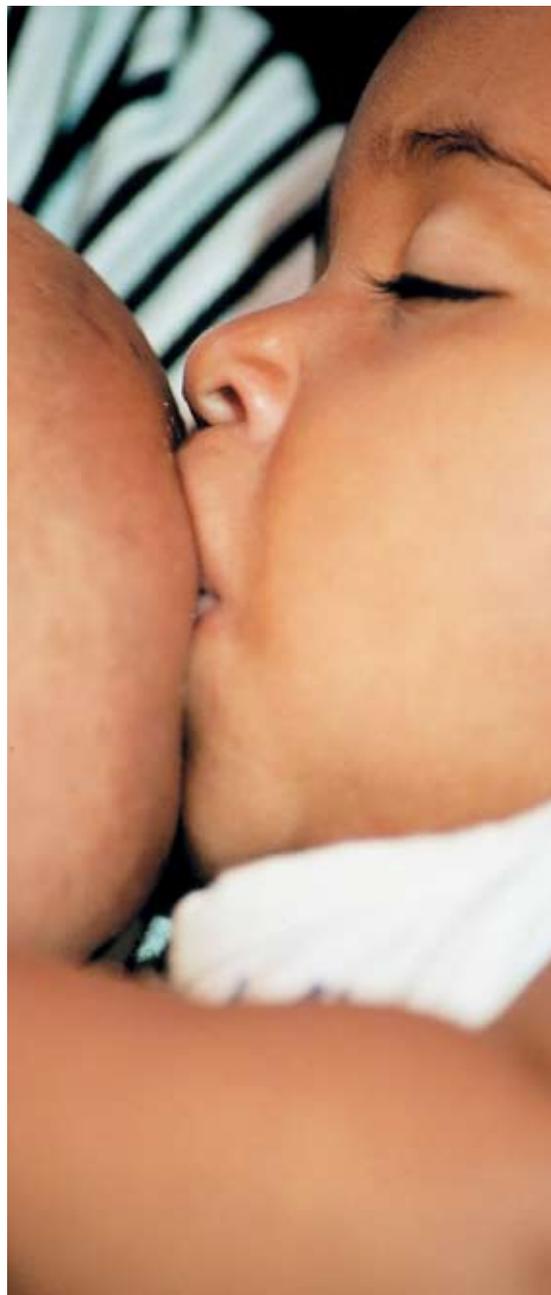
Para lembrar

6.3 ATÉ QUANDO AMAMENTAR A CRIANÇA?

O aleitamento materno exclusivo deve ser mantido até o sexto mês de vida, uma vez que se mostra compatível com as necessidades nutricionais dessa faixa etária e oferece proteção contra doenças. A partir dessa idade deve-se complementá-lo com outros alimentos e mantê-lo, na medida do possível, até que a criança complete 2 anos^{73, 77}.

A introdução precoce de alimentos é desvantajosa para o bebê com menos de seis meses de idade, devido a inúmeras razões, como:

- ▶ *a pequena maturação fisiológica e imunológica de seu organismo;*
- ▶ *o suprimento de todas as necessidades nutricionais da criança apenas com o leite materno;*
- ▶ *a redução do consumo de leite humano e conseqüente prejuízo na sua produção;*
- ▶ *a diminuição da absorção do ferro; contido no leite materno e o aumento na probabilidade da criança criar alergias aos novos alimentos introduzidos;*
- ▶ *as infecções decorrentes da higienização inadequada desses alimentos e utensílios⁷³;*





- ▶ *o reflexo da extrusão (indução de vômito) que é anteriorizado durante os quatro primeiros meses de vida; por esse motivo, a introdução precoce de alimentos complementares prejudica sua aceitação e ingestão;*
- ▶ *a alta prevalência do refluxo gastro-esofágico em recém-nascidos de termo saudáveis, aumentando o risco de aspiração⁷⁸.*

6.4 O DESMAME

Desmame é a introdução de qualquer tipo de alimento na dieta da criança que até então se encontrava em regime de aleitamento materno exclusivo. Dessa maneira, denomina-se “período de desmame” o período compreendido entre a introdução desse novo alimento e a supressão completa do aleitamento materno. Atualmente prefere-se o termo “alimentos complementares” ao do desmame, para evitar que a recomendação seja compreendida como substituição do leite materno e não sua complementação. Neste texto manteremos a terminologia tradicional (desmame) pelo seu amplo uso entre os profissionais de saúde.

O período do desmame é uma fase de transição de elevado risco para a criança, pois nela pode haver:

- ▶ *o estabelecimento de déficit nutricional pela utilização insuficiente de alimentos (quantidade e/ou densidade calórica), levando a um aporte calórico e protéico insuficiente para a criança;*
- ▶ *alta incidência de diarreia, decorrente da administração de alimentos não-adequados.*

Durante o processo de desmame é importante que:

- seja gradual tanto na qualidade e quantidade, quanto na consistência dos alimentos utilizados;
- os novos alimentos introduzidos respeitem os hábitos alimentares da família e a disponibilidade local dos mesmos (alimentos da época, preços);
- o manuseio, a estocagem, o preparo e a administração dos alimentos sejam bem cuidados, diminuindo os riscos de contaminação;
- sejam oferecidas dietas de elevada densidade calórica e com quantidade adequada de proteínas de boa qualidade (Anexo 7).



6.5 ORIENTAÇÃO ALIMENTAR

Com 12 meses uma criança deve receber uma dieta adequada dentro dos padrões alimentares da família. Algumas orientações para as mães ou responsáveis são muito importantes para melhorar a aceitação pela criança:

- ▶ **composição do cardápio:** cuidar dos tipos de alimentos que devem compor cada refeição;
- ▶ **textura dos alimentos:** explicar à mãe ou responsável que ela deve procurar oferecer os alimentos em consistência adequada ao grau de desenvolvimento da criança, lembrando que o estímulo à mastigação é muito importante, principalmente em crianças que não são mais lactentes. Evitar a oferta de alimentos com consistência parecida: por exemplo, tudo muito pastoso ou muito duro; procurar manter equilíbrio entre a textura das preparações;
- ▶ **cor das preparações:** crianças em idade pré- escolar tendem a apresentar redução no apetite, e uma alimentação colorida estimula sua aceitação. Evitar preparações com a mesma coloração, aproveitar a variedade de cores que as hortaliças oferecem quando estiver planejando o cardápio. Com

a mudança das cores das hortaliças, varia a oferta de vitaminas e minerais;

- ▶ **variedade de alimentos:** uma alimentação saudável requer oferta constante de diversos tipos de alimentos. Garante-se maior diversidade na oferta de vitaminas e minerais, conforme se modifica a frequência com a qual se oferece determinado tipo de preparação ou alimento. Além das hortaliças, deve-se alterar a oferta dos tipos de carnes, leguminosas (todos os tipos de feijões, lentilha, grão-de-bico, etc.), leite e derivados (queijos, iogurtes), frutas e alimentos ricos em carboidratos. Chamar a atenção para o uso dos óleos vegetais, que são preferíveis.

Farinhas, pães, macarrão, arroz, aveia, milho, trigo, entre outros).

Para uma complementação de informação quanto à orientação alimentar ver o modelo de alimentação saudável para crianças no **anexo 5**.



Que tal um rabanete-ratinho?

6.6 HIGIENE AMBIENTAL E ALIMENTAR

A alimentação pode ser inadequada na sua qualidade, mas também no seu preparo, podendo ser um importante veículo de doenças gastrintestinais. As doenças gastrintestinais são uma causa importante de DEP em crianças. Por isso é fundamental orientar mães e responsáveis pelo cuidado de crianças em creches, por exemplo, quanto à higiene no preparo da alimentação.

Essa orientação não deve restringir-se somente aos alimentos, mas também a todo ambiente de vida da criança, em especial à cozinha, que deve ser agradável, organizada e principalmente limpa. Os alimentos que ali serão manipulados devem receber cuidados para evitar a contaminação das pessoas que os ingerirem e consequentemente o surgimento de doenças.

Os microrganismos podem chegar até o alimento, ocasionando doenças na criança, através das seguintes veiculações:

- ▶ *ambiente de preparo em más condições de higiene;*
- ▶ *presença de insetos e roedores;*
- ▶ *utensílios sujos que podem resultar em contaminação cruzada, ou seja, usá-los na*

manipulação e preparo de um novo alimento antes de um processo de limpeza;

- ▶ *através do próprio manipulador dos alimentos que se tiver hábitos de higiene pessoal inadequados também levará microrganismos aos mesmos.*

○ **anexo 6** apresenta um roteiro de orientações quanto aos cuidados para a higiene ambiental e alimentar para entidades que trabalhem com crianças.

6.7 ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA DESNUTRIDA



○ planejamento da dieta para crianças desnutridas é muito importante para a garantia de um adequado fornecimento de nutrientes e para a recuperação nutricional.

O cálculo das necessidades de energia e proteínas para uma população saudável tem como objetivo principal a manutenção do estado nutricional e deve levar em consideração variáveis como sexo, idade, atividade física, peso e estatura.

No cálculo das necessidades de energia e proteína para crianças desnutridas o objetivo é a recuperação do estado nutricional. Por este motivo, um grupo de especialistas⁷⁹ propôs

como referência para o cálculo dessas estimativas ao invés da idade cronológica a utilização da *idade estatura*, que é a idade que a criança teria se a sua estatura estivesse no percentil 50, e ao invés do peso esperado para a idade, o peso esperado para a *idade estatura*. Como pode ser visto no quadro 11, calculando-se desse modo, a oferta protéica e energética será maior do que se utilizassem como referência o peso atual e a idade cronológica.

QUADRO 11:

Exemplo do cálculo das necessidades de energia e proteína para crianças desnutridas segundo a proposta da OMS/FAO para um menino de 24 meses pesando 9,0 kg e medindo 74 cm. Sua idade estatura é 10,5 meses, o peso esperado para a idade estatura é 9,8 kg e o peso esperado para a idade cronológica é 12,6 kg

			Necessidade total (necessidade por kg multiplicada pelo peso em kg)		
	Idade usada para o cálculo	Necessidade por kg de acordo com a idade	Peso real (9,0 kg)	Peso esperado para <i>idade estatura</i> (9,8 kg)	Peso esperado para a idade cronológica (12,6 kg)
Necessidade de proteína em g/kg	Cronológica	1,15	10,4	11,3	14,5
	<i>Idade estatura</i>	1,37	12,3	13,4	17,3
Energia em kcal/kg	Cronológica	101	910	990	1270
	<i>Idade estatura</i>	105	950	1030	1320

Fonte: 79

Conforme ocorre a recuperação do estado nutricional da criança, os valores estimados para a energia e a proteína devem aproximar-se dos recomendados para crianças eutróficas da mesma faixa etária.

Atenção especial deve ser dedicada à densidade nutricional dos alimentos que serão oferecidos às crianças desnutridas. Sabe-se que a capacidade gástrica dessas crianças é um fator limitante para sua aceitação alimentar, portanto sugere-se a oferta de alimentos que com menor volume ofereçam maiores quantidades de nutrientes.

É importante lembrar que o valor nutricional diário refere-se ao que é oferecido por dia e não corresponde, necessariamente, à aceitação da criança. Estudos referentes ao consumo alimentar de crianças que freqüentam o Centro de Recuperação e Educação Nutricional verificaram que em média essas crianças alcançam cerca de 80% e mais de 200% de adequação em relação às necessidades de energia e proteínas, respectivamente, quando se considera a ingestão alimentar total/dia, ou seja, o que foi consumido em seu domicílio e no Centro de Recuperação e Educação Nutricional^{80,81}.

6.8 ERRO ALIMENTAR, UMA CAUSA IMPORTANTE DA DESNUTRIÇÃO

Embora na realidade do nosso país a DEP primária esteja vinculada fundamentalmente à pobreza, sabe-se que hábitos inadequados de alimentação, mesmo em níveis socioeconômicos mais favorecidos, podem também ocasionar a desnutrição. É cada vez mais comum que as crianças ingiram guloseimas como salgadinhos, balas, chocolates e refrigerantes no horário das refeições, o que reduz proporcionalmente a ingestão de hortaliças, frutas e carnes. Na faixa etária de dois a quatro anos, quando a criança está formando seus hábitos alimentares, é essencial trabalhar a educação nutricional para que elas possam chegar à vida adulta com mais saúde.

A tarefa é árdua, já que os meios de comunicação têm uma forte influência – muitas vezes negativa – na formação dos hábitos alimentares.



6.9 EDUCAÇÃO ALIMENTAR: UM DESAFIO FRENTE AOS NOVOS HÁBITOS ALIMENTARES. O RESPEITO ÀS DIVERSAS CULTURAS

Normalmente o comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, sendo transmitido pela família. Atualmente esse comportamento é mais fortemente influenciado pela mídia (propagandas nas rádios, TV, revistas, outdoors, etc.). Esse fator associado às mudanças do meio, como estilo de vida, condições socioeconômicas e cultura, pode transformar tais hábitos, a ponto de a maioria dos hábitos alimentares parecerem distantes das necessidades nutricionais básicas.

Os hábitos alimentares estão diretamente relacionados com a educação alimentar. No período pré-escolar ocorre a relação mais forte entre a criança e o alimento. É o momento em que a criança inicia o processo de escolha. A interação da criança com o alimento acontece já na fase da introdução dos alimentos (desmame) e é por esse motivo que a educação alimentar deve ser iniciada neste período.

Comer, além de ser uma necessidade, é também um aprendizado. Durante o primeiro ano de vida, a criança passa a conhecer diferentes sabores e texturas, aprendendo o que é alimento.

Nesse momento a distinção comestível/não-comestível como função biológica tem uma forte orientação social. Nesse aprendizado, ensina-se a gostar do alimento ou a recusá-lo^{82, 83}.

A mudança de hábito alimentar torna-se difícil quando em idades posteriores, por isso uma alimentação equilibrada é importante para que a criança forme uma prática alimentar adequada, que se prolongue por toda a vida. Muitos são os estudos que evidenciam a relação causal entre alimentação e doenças crônico-degenerativas, que são as maiores causas de morte e incapacitação^{82, 84}.

Para muitos pais, o momento da alimentação dos filhos constitui uma experiência de grande ansiedade, e a refeição adquire um contexto de interação desagradável e de pressão igual para os pais e as crianças. Esse conflito produz uma “briga” sobre o alimento, que pode estender-se além do território da alimentação e afetar a relação pai-filho^{82, 83}.

As crianças, principalmente na idade pré-escolar, são comumente relutantes a experimentar novos alimentos, sendo comum dizer que não gostam de determinado alimento sem que nunca o tenham experimentado^{82, 85}. O cenário ambiental em que se realiza a refeição é um fator contribuinte na formação de preferências alimentares; para a criança mais nova, ou seja, nos primeiros anos de vida (1 a 2 anos),



comer tende a ser uma ocasião de interação social^{82, 83, 85}. Já na idade pré-escolar, as crianças tendem a valorizar as atividades sociais deixando a alimentação em segundo plano, uma vez que a alimentação passa a ser uma atividade “imposta” pelos pais e sem atrativos.

Essa relutância pode tornar-se barreira para o estabelecimento de uma dieta variada, necessária para apoiar o crescimento e a manutenção da saúde, pois os pais, muitas vezes por falta de informação e paciência, interpretam essa relutância como aversão da criança pelo alimento e deixam de oferecê-lo^{82, 86}.

Repetidas exposições da criança ao alimento podem reduzir a resposta neofóbica aos alimentos, o que é particularmente importante para crianças pequenas no estabelecimento de padrões de aceitação de alimentos e formação de hábito alimentar^{85, 86}.

Quando pequena, a criança come quando sente fome; mais tarde, próximo à idade escolar, o ato de se alimentar fica mais complexo e fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e culturais passam a interferir e se tornam componentes da alimentação^{83, 85, 86}.

Os aspectos sensoriais do alimento também regem sua aceitação, uma vez que as pessoas comem alimentos e não nutrientes. O paladar e o olfato contribuem para a determinação do sabor, regulando a quantidade do alimento ingerido^{85, 86}.

Estudos demonstram que há rejeição inata do ser humano pelos sabores amargo e azedo e que parece haver uma preferência inata pelo sabor doce^{86, 88, 89}.

Sabemos também que não só pelo doce, mas também por aqueles alimentos que contêm grande quantidade de gordura. É a gordura que dá maior palatibilidade ao alimento, e assim, se este é rico neste nutriente, terá uma melhor aceitação. Vemos que alimentos como salgadinhos, biscoitos

recheados e chocolates, são os alimentos que estão em maior quantidade na alimentação diária

As preferências são criadas através de um processo de aprendizagem

das crianças e que muitas vezes eles substituem erroneamente as refeições saudáveis que as crianças deveriam ingerir, principalmente nessa fase importante do desenvolvimento.

Há, porém, uma série de indicações de que a família e a experiência alimentar influenciam na preferência por sabores, ou seja, as preferências são criadas através de um processo de aprendizagem^{86, 88, 90, 91}.

Uma vez que o alimento é uma das primeiras experiências de prazer do ser humano, altas expectativas para a criança comer e ameaças de repressão podem tornar a refeição um momento desagradável para a criança, levando-a a comer

Conclusão

A educação alimentar tem um importante papel na formação dos hábitos alimentares e conseqüentemente funciona como fator preventivo de futuras patologias.

aquilo que poderá de alguma forma lhe proporcionar prazer, como por exemplo o salgadinho que come em companhia dos amigos, o brigadeiro que come em festas de aniversário, a bolacha recheada de chocolate que come quando volta da escola, etc.

7. PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS MAIS ASSOCIADAS À DEP

Apresentaremos a seguir os principais aspectos relacionados às doenças mais associadas à DEP, mostrando como elas estão associadas entre si e como deve ser feita sua prevenção e controle.

As principais patologias associadas à DEP são:

- ✓ as doenças infecciosas;
 - as imunopreveníveis: sarampo e tuberculose;
 - as respiratórias agudas;
 - as diarréicas agudas;
 - as parasitoses;
 - a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS).
- ✓ as diarréias persistente e crônica;
- ✓ as deficiências nutricionais.

Para lembrar



7.1 DESNUTRIÇÃO E INFECÇÃO

Até as décadas de 50-60 os profissionais de saúde atribuíam pouca importância ao papel das infecções. Predominava o “paradigma dos alimentos”, que estabelecia que a DEP era determinada pela carência de alimentos ou de algum nutriente específico. A observação de que a infecção tem um claro efeito negativo sobre a nutrição e saúde, não somente nos desnutridos, mas também nos eutróficos, levou a uma preocupação crescente com as doenças infecciosas, incluindo as parasitoses⁹². É reconhecido atualmente que o binômio infecção-baixa ingestão de alimentos é a causa primária de desnutrição na maioria das crianças. Esta associação forma um círculo vicioso que, se não interrompido, agrava cada vez mais a desnutrição da criança, levando à morte.

A desnutrição está associada a um significativo prejuízo na resposta imune celular, na função fagocitária, no sistema complemento, nas concentrações de IgA secretória e na produção de citocinas. A desnutrição é a causa mais frequente da imunodeficiência. A incidência de infecções respiratórias agudas e de doenças diarreicas agudas está aumentada⁹³.

Por sua vez, as infecções alteram o estado

nutricional, levando à desnutrição, principalmente se a alimentação oferecida não for suficiente para suprir os gastos energéticos durante o processo infeccioso. As repercussões de uma infecção sobre o organismo dependem de uma série de condições. Em primeiro lugar, dependem do estado nutricional prévio e da presença ou não de outras doenças. A idade, o sexo e a resistência geneticamente condicionada parecem interferir como fator de suscetibilidade, ou seja, de imunidade parcial. Relacionadas com o agente estão a virulência, intensidade e duração da infecção, bem como sua evolução ou não para cronicidade.

Os mecanismos pelos quais a infecção leva à desnutrição são:

- ▶ *a anorexia;*
- ▶ *o catabolismo;*
- ▶ *a substituição de alimentos sólidos por alimentos líquidos com baixo teor energético e de proteínas;*
- ▶ *a absorção de nutrientes diminuída, como resultado de diarreia e parasitoses intestinais;*
- ▶ *as perdas aumentadas pela urina de nitrogênio, potássio, magnésio, zinco, fosfatos, enxofre e vitaminas A, B e C⁹⁴.*

O ambiente de vida da criança é fundamental na inter-relação das doenças infecciosas com o estado nutricional da criança, como está indicado na Figura 4:

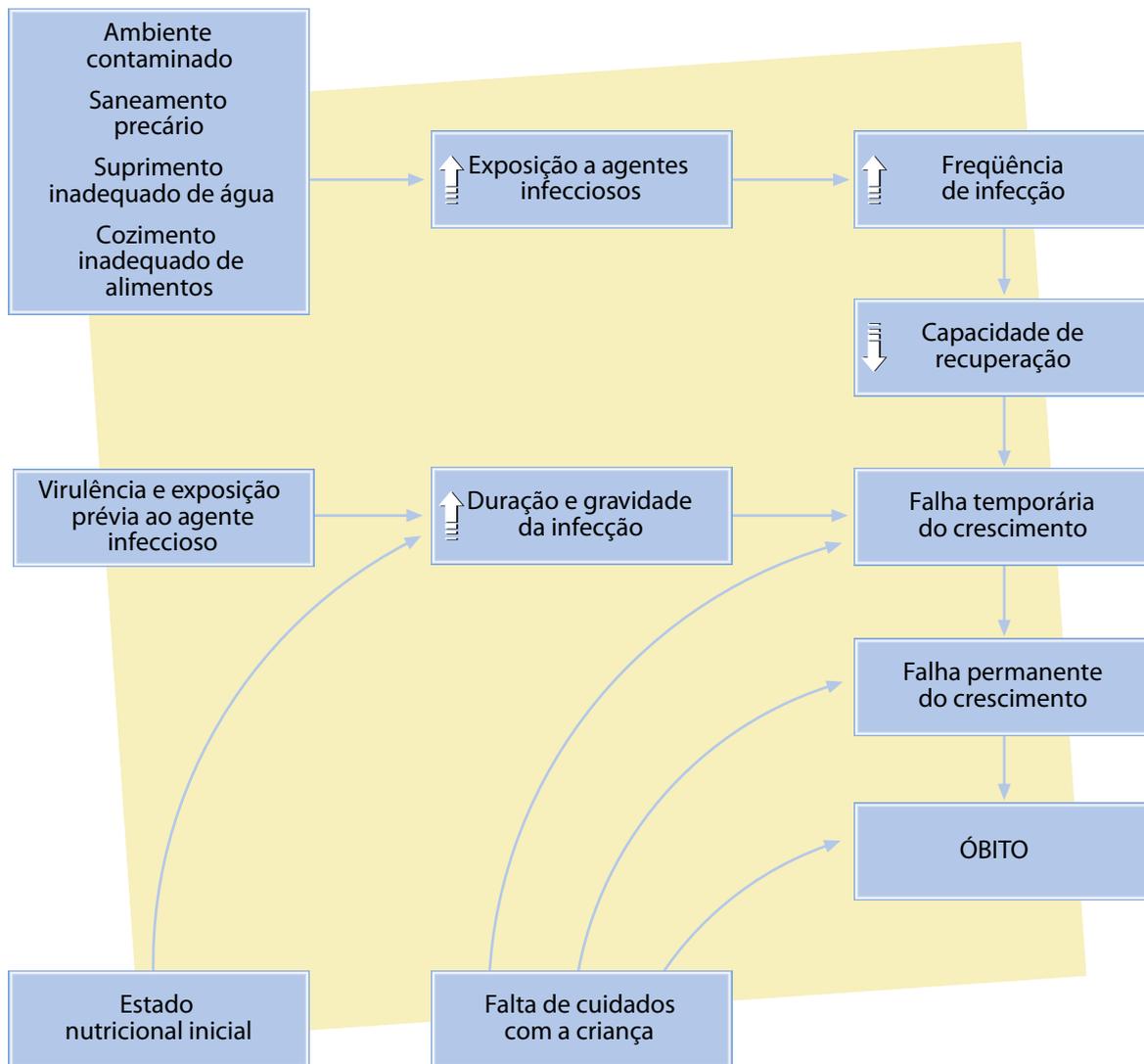


Figura 4: Esquema mostrando a inter-relação entre o meio ambiente, o agente infeccioso e o estado nutricional da criança⁹⁵.



Outro aspecto a ser considerado no binômio desnutrição-infecção apresentado na Figura 4 é que a incidência e gravidade da infecção no desnutrido são maiores porque os mecanismos de resistência estão deprimidos. Além disso, o diagnóstico clínico é muitas vezes dificultado devido às respostas anormais do desnutrido. Muitas doenças evoluem com poucos sintomas e sinais incomparáveis.⁹³

7.2 IMUNIZAÇÃO E DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS

Além de uma alimentação adequada, principalmente o aleitamento materno, a imunização das crianças é a melhor forma de prevenir doenças infecciosas, como a tuberculose (formas graves) e o sarampo, que são associadas à alta mortalidade de crianças desnutridas.

As crianças desnutridas podem e devem ser vacinadas normalmente segundo o calendário básico do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde (PNI). Exceção para casos graves de desnutrição, na maioria dos pacientes não parece haver efeito supressivo sobre a imunidade humoral. Estudos do Instituto de Nutrição da América Central e Panamá (INCAP), em 1965, com a vacina contra o sarampo, demonstraram que ocorre uma

resposta satisfatória de anticorpos nas populações com alto índice de desnutrição, mesmo nas crianças portadoras de kwashiorkor⁹⁴.

7.3 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS⁹⁶

As infecções do trato respiratório são as doenças mais frequentes na infância, independentemente do nível socioeconômico e do estado nutricional. São elas: as rinofaringites, as faringo-amigdalites, as otites, as sinusites, as laringites, as traqueobronquites, as bronquiolites e as pneumonias.

Os agentes mais frequentes são os agentes virais: rinovírus, influenza, parainfluenza, coxsackie, echovírus, vírus sincicial respiratório (VSR) e adenovírus. Dependendo da localização, os agentes bacterianos tornam-se importantes: entre eles o estreptococo beta hemolítico do grupo A, o pneumococo, o hemófilo e a moraxella. No caso das crianças desnutridas, em função das alterações da imunidade celular, adquirem maior importância os estafilococos, as bactérias gram-negativas e a micobactéria tuberculosis, que levam a maior mortalidade devido à agressividade desses agentes e à menor capacidade de defesa dessas crianças.

O tratamento é feito, basicamente, através da hidratação e do uso de sintomáticos, pois na maior parte das vezes os agentes são vírus. Para a febre e a dor pode-se usar antitérmicos e analgésicos comuns. A hidratação é o melhor tratamento para a tosse que existe nestes casos. Não está indicada a utilização de medicamentos antitussígenos ou expectorantes, que na maioria das vezes somente agravará o quadro clínico, principalmente num desnutrido. No caso de ocorrer obstrução nasal fazer vaporização e usar soro fisiológico. É muito importante salientar que não há nenhuma indicação para o uso de antimicrobianos preventivos nesses casos. Um dos mais importantes fatores de risco para crianças desnutridas está associado ao uso indiscriminado de antibióticos e à internação desnecessária.

Quando há suspeita de agentes bacterianos deve-se associar um antimicrobiano, de acordo com os agentes mais freqüentes nas infecções respiratórias agudas. Para a maioria estará indicada a amoxicilina ou sulfametoxazol-trimetoprim. No caso das amigdalites, como o principal agente bacteriano é o estreptococo, o indicado é a penicilina. Nos casos mais graves, deve-se

proceder à internação e se há suspeita de estafilococo a indicação é oxacilina por via endovenosa. A criança desnutrida deve ser medicada como a criança em eutrofia, salvo em casos mais graves e crianças hospitalizadas.

Embora não seja doença infecciosa, é importante lembrar da asma brônquica, que é motivo freqüente de procura de serviços de saúde e internação nessa faixa etária. Se a criança for acometida de forma moderada ou grave, ou se seu tratamento não for bem conduzido, ela será internada muitas vezes e poderá apresentar quadro de pneumonia bacteriana, o que certamente contribuirá para agravar o estado nutricional. Nesses casos, não há diferenças no tratamento da criança desnutrida.

É fundamental manter a criança alimentada. Como ocorre anorexia, deve-se oferecer a alimentação habitual em menores quantidades e em maior número de vezes. Salientar para a família que é necessário que a criança se alimente para que não se estabeleça uma alteração do estado nutricional. Este procedimento tem de ser feito com muita paciência, para não ocasionar aversão aos alimentos oferecidos, posteriormente, quando o quadro melhorar.

7.4 DOENÇAS DIARRÉICAS AGUDAS E DESIDRATAÇÃO^{97,99}



Na interação entre doença diarréica aguda e desnutrição sabe-se que a diarréia precipita e exacerba a DEP e que esta predispõe à diarréia persistente devido às alterações morfológicas e funcionais no trato gastrointestinal⁹⁸. Na maior parte das vezes, os quadros diarréicos agudos têm etiologia infecciosa, com predominância dos agentes virais sobre os bacterianos.

Como é uma doença autolimitada, não há indicação para o uso de antimicrobianos, mesmo em crianças desnutridas. Esses ficam reservados para os casos de diarréia que apresentem sangue nas fezes (disenteria) e após a reidratação mantêm o

comprometimento do estado geral, e aos casos graves de cólera⁹⁷. Nesses casos, devido à resistência antimicrobiana recomenda-se a utilização de ácido nalidíxico⁹⁹.

São absolutamente contra-indicados os inibidores do peristaltismo e os adsorventes intestinais, pois eles não trazem nenhum benefício ao tratamento. Quanto aos antipiréticos e aos antieméticos, serão desnecessários na maior parte dos casos.¹⁰⁰

A alimentação, deve ser mantida de acordo com o hábito da criança. Os períodos prolongados de jejum, ainda muitas vezes utilizados, estão associados à piora do estado nutricional da criança. Deve-se manter as 6 refeições diárias habituais, para compensar as perdas em função da diarréia, até a recuperação do estado nutricional prévio. O não-seguimento dessas orientações alimentares está associado ao estabelecimento da desnutrição.

Na síndrome diarréica, as perdas fecais de água e eletrólitos estão

Sódio, cloro, potássio, bicarbonato, etc.

▶ aumentadas. A desidratação ocorre quando estas perdas não são compensadas adequadamente. Assim, desde o início de um processo de diarréia aguda, antes que o paciente apresente desidratação, recomenda-se

a oferta de uma quantidade maior de líquidos do que a que normalmente é consumida, no intuito de cobrir as necessidades basais e repor as perdas hidroeletrolíticas anormais. Podem ser utilizadas sopas, chás, sucos, água do cozimento do arroz, leite e iogurte. Devem ser evitados os refrigerantes, por conterem quantidades elevadas de hidratos de carbono, alta osmolaridade e baixíssimas concentrações de eletrólitos. A água pode ser dada, de preferência acompanhada por outros alimentos.

Nos pacientes com diarreia aguda sem desidratação instalada, não há necessidade de suspender os alimentos e outros líquidos. No tratamento da desidratação em crianças menores de 5 anos de idade, deve ser empregado esquema terapêutico de reidratação baseado nas recomendações da OMS e do Ministério da Saúde do Brasil, apresentado adiante.

Conforme a avaliação feita no quadro 12 estabelecem-se três planos terapêuticos:

Plano A – criança com diarreia sem desidratação – é recomendado apenas aumento de líquidos;

Plano B – criança com diarreia com sinais de desidratação – é recomendada a Terapia de Reidratação Oral (TRO) com Sais de Reidratação Oral (SRO);

Plano C – criança com diarreia com sinais de desidratação grave (choque) – é recomendada a hidratação endovenosa para a fase rápida ou de expansão; TRO com SRO para a fase de manutenção.

O esquema completo pode ser obtido no Manual do Ministério da Saúde - Assistência e Controle das Doenças Diarréicas⁹⁷.

A criança desnutrida deve ser tratada do mesmo modo. O principal cuidado é na avaliação clínica dos sinais de desidratação na desnutrição grave, pois muitos desses não são confiáveis, dificultando a detecção do distúrbio hidro-eletrolítico, bem como a sua gravidade. Considerar principalmente a história da diarreia, sede, hipotermia, olhos encovados, pulso radial fraco ou ausente, extremidades frias e fluxo da urina. Não são confiáveis o estado mental, a umidade da boca e da língua, a presença de lágrimas e a elasticidade da pele⁹⁹.

Para crianças gravemente desnutridas tem-se proposto a utilização de SRO com menos sódio e mais potássio (ReSoMal), pois essas crianças têm níveis anormalmente altos do primeiro e são deficientes do segundo¹⁰⁰.

Peso/estatura
< -3 escore Z.



QUADRO 12:

Classificação do estado de hidratação segundo os critérios propostos pela OMS para crianças com diarreia aguda ou persistente

COMO AVALIAR O ESTADO DE HIDRATAÇÃO DO SEU PACIENTE

1. OBSERVE

CONDIÇÃO	Bem, alerta	Irritado, intranquilo	Comatoso, hipotônico
OLHOS	Normais	Fundos	Muito fundos
LÁGRIMAS	Presentes	Ausentes	Ausentes
BOCA E LÍNGUA	Úmidas	Secas	Muito secas
SEDE	Bebe normalmente	Sedento, bebe rápido e avidamente	Bebe mal ou não é capaz (*)

2. EXPLORE

SINAL DA PREGA	Desaparece rapidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muito lentamente (*)
PULSO	Cheio	Rápido, débil	Muito débil ou ausente (*)
ENCHIMENTO CAPILAR #	Normal (até 3 segundos)	Prejudicado (de 3-5 segundos)	Muito prejudicado (> 5 segundos)

3. DECIDA

	Não tem sinais de desidratação	Se apresentar 2 ou mais sinais: TEM DESIDRATAÇÃO	Com 2 ou mais sinais: tem DESIDRATAÇÃO; incluindo pelo menos 1 SINAL (*); tem DESIDRATAÇÃO GRAVE
--	--------------------------------	--	--

4. TRATE

	Use Plano A	Use Plano B	Use Plano C
--	-------------	-------------	-------------

Para avaliar o enchimento capilar, a mão da criança deve ser mantida fechada e comprimida por 15 segundos. Abrir a mão da criança e observar o tempo em que a coloração da palma da mão voltou ao normal. A avaliação da perfusão periférica é muito importante, principalmente em desnutridos em quem a avaliação dos outros sinais de desidratação (elasticidade da pele, olhos, etc.) é muito difícil.⁹⁶

7.5 DIARRÉIA PERSISTENTE, DIARRÉIA CRÔNICA E ENTEROPATIA AMBIENTAL¹⁰¹

Os desnutridos têm predisposição à cronificação de quadros diarréicos, por terem os mecanismos de defesa da mucosa intestinal alterados. Os mecanismos envolvidos nesse processo são: baixa atividade da lactase, aumento da permeabilidade epitelial, quebra da barreira imunológica (principalmente diminuição da IgA secretória) e supercrescimento bacteriano.

Define-se a **diarréia persistente** como o quadro de diarréia que persiste por mais de 2 semanas, e a **diarréia crônica** como a persistência por mais de quatro semanas.

A desnutrição é um dos fatores mais importantes no estabelecimento de um quadro de diarréia persistente, ou seja, no prolongamento da diarréia após a fase aguda. Os outros fatores de risco estão também associados à desnutrição: baixo peso ao nascimento, pequena idade, desmame precoce, internações prévias por diarréia, uso de antimicrobianos, restrições alimentares durante episódio de diarréia aguda e pobreza. Estabelece-se, assim, um círculo vicioso entre a diarréia e a desnutrição.

Convencionou-se chamar o quadro da diarréia crônica associada à desnutrição de **Enteropatia Ambiental**, que consiste em um conjunto de alterações inespecíficas morfológicas e funcionais do intestino delgado, com ou sem manifestações clínicas reversíveis espontaneamente após a mudança do indivíduo para um ambiente com condições adequadas de salubridade. Os mesmos mecanismos presentes e citados acima na diarréia persistente estão presentes aqui.

O tratamento nesses casos é basicamente dietético.

7.6 PARASITOSE

As parasitoses têm alta prevalência em nosso meio devido às más condições de vida da nossa população, que estão também associadas à desnutrição e à diarréia. O mecanismo básico nesses casos é a falta ou inadequação das moradias em termos de saneamento básico, ocasionando a contaminação oral-fecal.

As parasitoses intestinais mais comumente associadas à desnutrição também provocam diarréia. A giardíase é o agente mais importante, podendo levar à síndrome de má-absorção



nos quadros maciços. Outros parasitos que levam a quadros de diarreia crônica são a estron-giloidíase, a necatoríase e ancilostomíase, que com menor frequência levam à má-absorção. A amebíase, a esquistossomíase, a tricocefalíase e a balantidíase são causadoras de diarreia colônica¹⁰².

Outras manifestações das parasitoses em desnutridos são: a anemia da ancilostomíase, o prolapso retal e a enterorragia da tricuriíase, a hepatoesplenomegalia da esquistossomose e a obstrução intestinal da ascaridíase que acometem quase só essas crianças¹⁰².

Além do tratamento específico, que nesse caso é um paliativo, deve-se orientar a família para a prática da higiene pessoal e familiar, para o cuidado no preparo dos alimentos e para a procura de soluções de saneamento básico de acordo com as condições e possibilidades presentes na sua comunidade.

O efeito do controle das parasitoses é controverso, embora defendido por muitos. Certamente, como interferirão com a contaminação ambiental e de alimentos, as medidas que se tomarem nesse sentido conduzirão a um melhor estado nutricional e melhor condição de vida para essas crianças, famílias e comunidades.

7.7 AIDS

Crianças com AIDS freqüentemente apresentam desnutrição grave. O cuidado dessas crianças é igual ao das crianças HIV negativas. Pelo fato dessa associação ter se tornado cada dia mais freqüente, o CREN pesquisa o HIV rotineiramente em crianças desnutridas. A suspeita de AIDS deve ocorrer independentemente do estado nutricional da criança¹⁰⁰.

7.8 ANEMIA FERROPRIVA

A anemia ferropriva é considerada a anemia nutricional mais prevalente em todo o mundo, verificada principalmente em pré-escolares, adolescentes e gestantes, ou seja, em etapas da vida responsáveis por intenso crescimento e que necessitam de maior suprimento desse mineral. De modo geral, ela acarreta comprometimento do sistema imunológico e a diminuição da capacidade cognitiva e produtiva dos indivíduos.

Recém-nascidos a termo nascem com uma reserva de ferro capaz de suprir suas necessidades durante os primeiros seis meses de vida. A partir dessa idade, a oferta de ferro por meio da alimentação constitui um aspecto importante para a prevenção da anemia.

Os principais fatores que são responsáveis pela alta prevalência de anemia em crianças são:

- baixo nível socioeconômico;
- desmame precoce;
- ocorrência de parasitoses intestinais;
- pequena ingestão de alimentos ricos em ferro e alto consumo de leite.

Durante a introdução de alimentos complementares, verificam-se com frequência práticas alimentares inadequadas, como a substituição do leite materno por leite de vaca, bem como sua oferta em refeições nas quais a criança deveria receber alimentos semi-sólidos com alto teor de ferro.

Como medida preventiva, sugere-se a manutenção do aleitamento materno durante os primeiros seis meses de vida e a introdução de alimentos complementares com alto teor de ferro (por exemplo, carnes e leguminosas) juntamente com alimentos que promovem o aumento de sua absorção, como frutas cítricas.

A educação nutricional e a melhoria da qualidade da dieta são importantes aliados na prevenção de anemia ferropriva em pré-escolares.

A ingestão de algumas bebidas prejudica a absorção do ferro. Por isso deve ser evitada a oferta de bebidas como café, chá preto, mate e refrigerante, principalmente durante as refeições, para não prejudicar a absorção do ferro presente nos alimentos.

Para lembrar

7.9 DEFICIÊNCIAS DE VITAMINAS

As vitaminas são nutrientes essenciais ao organismo. Sua carência geralmente relaciona-se com uma alimentação monótona, decorrente tanto da dificuldade ao acesso, quanto da escolha inadequada de alimentos. Dentre as hipovitaminoses comumente associadas à desnutrição infantil, destacam-se as carências de vitamina A, D e C e as do complexo B (principalmente o ácido fólico).

a) Deficiência de vitamina A

Acarreta problemas oculares como cegueira noturna e xerofthalmia, alterações na pele, inibição do crescimento, anorexia e infecções frequentes. Como prevenção



deve-se consumir alimentos como fígado, leite, gema de ovo, hortaliças folhosas de cor verde escura e hortaliças e frutas de cor amarelo-alaranjada.

b) Deficiência de vitamina D

Causa o raquitismo, que consiste na má-formação óssea decorrente de inadequada mineralização da matriz orgânica, acarretando baixa estatura e ossos fracos, que não suportam o peso corporal. A maior fonte de absorção de vitamina D é a exposição da pele à luz solar; alguns alimentos de origem animal apresentam grandes quantidades desta vitamina na forma de coлекаiferol, como, por exemplo, a manteiga, o fígado e a gema do ovo.

c) Deficiência de vitaminas do complexo B

Participam deste grupo as vitaminas B1 (tiamina), B2 (riboflavina), ácido nicotínico, B6 (piridoxina), ácido pantotênico, biotina, colina, inositol, ácido fólico, B12 (cobalamina) e ácido para-amino-benzóico. Como derivam de grupos de alimentos semelhantes, dificilmente ocorre carência de apenas uma destas vitaminas. Elas geralmente são

encontradas em alimentos como leite, ovos, carnes (bovina, ave, peixe e miúdos, entre outras), leguminosas, vegetais folhosos, farinhas integrais, cereais, etc. São vitaminas que participam no metabolismo energético e nos processos enzimáticos. A carência de algumas vitaminas resulta em síndromes específicas, como a carência da vitamina B1 acarreta beriberi (problemas cardiovasculares e neurológicos); a da vitamina B6 causa problemas na pele, neurológicos e hematopoiéticos; a da vitamina B12, anemia perniciosa; a do ácido fólico compromete o crescimento e causa problemas no trato gastrointestinal, anemia megaloblástica e outras alterações hematológicas.

d) Deficiência de Vitamina C

A vitamina C participa de forma importante na prevenção de infecções e age como agente antioxidante; sua carência prolongada acarreta escorbuto, caracterizado pela ocorrência de hemorragias na pele e mucosas bem como sintomatologia dolorosa nos ossos. As principais fontes de vitamina C são as frutas cítricas (laranja, limão, maracujá, goiaba, acerola, morango, kiwi, etc).

7.10 TRATAMENTO DAS ANEMIAS CARENCIAIS E DAS HIPOVITAMINOSES ASSOCIADAS À DESNUTRIÇÃO

As condições de vida que determinaram a DEP com frequência ocasionarão anemias carenciais, principalmente ferropriva e hipovitaminoses, especialmente A e D.

Para lembrar

De modo geral, deve-se considerar no tratamento do desnutrido a suplementação com ferro (4 mg/kg/dia de sulfato ferroso) se a anemia estiver presente, e o fornecimento de vitaminas A (2500 U/dia) e D (800 U/dia) se houver suspeita de carência específica. Essa suplementação deve ser iniciada só após o início da recuperação nutricional^{65, 100, 103}.

No CREN utiliza-se complexo polivitamínico contendo as Vitaminas A, Complexo B, C, D e E.

8. MEDIDAS PARA O CONTROLE DA DEP

É importante que o profissional de saúde reconheça que a DEP não é um problema exclusivamente de saúde, mas principalmente

social. Sua resolução última depende de atuar sobre as condições de vida da população. Depende, então, da adoção de políticas sociais eficazes na redução da pobreza. Assim, são necessárias uma atuação governamental e a participação de todos os setores da sociedade.

Colocada essa questão de fundo, a primeira reação que surge para a maioria dos profissionais de saúde, é que se para a desnutrição ser realmente enfrentada se exigem políticas sociais adequadas, então ela não é um problema de saúde.

Em primeiro lugar, a DEP é também um problema de saúde na medida em que a maior parte das suas conseqüências se expressarão em alterações biológicas e psíquicas.

Em segundo lugar, é aos serviços e profissionais de saúde que essas pessoas, as crianças desnutridas e suas mães, levarão seus problemas.

Sendo assim, frente ao panorama social da DEP, a pergunta a ser feita pelo profissional de saúde é como participar dele. Em primeiro lugar, como cidadão. Mas também como agente de saúde: agindo na promoção da saúde, na prevenção e controle dos problemas que quotidianamente encontrem em seu trabalho, como a DEP, independentemente de onde se dá sua atuação profissional.

A proposta que vem a seguir nasce da experiência de profissionais que reconhecendo os limites da sua ação frente a um problema dessa magnitude social, buscam junto com todos os participantes, equipe de saúde, outros serviços da comunidade (creches, escolas), e, principalmente, a própria comunidade, soluções viáveis e socialmente aceitáveis.

O programa de controle da desnutrição tem como estratégias fundamentais:

- ▶ *atenção à pessoa (criança desnutrida) e integração com a família e a comunidade;*
- ▶ *trabalho em equipe multiprofissional e interdisciplinar;*
- ▶ *acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento;*
- ▶ *incentivo ao aleitamento materno e orientação sobre a alimentação para o desmame;*
- ▶ *incentivo à imunização das crianças, conforme calendário do PNI;*
- ▶ *identificação e tratamento precoce das patologias e agravos associados (principalmente as doenças diarreicas agudas e as infecções respiratórias agudas);*
- ▶ *e educação alimentar realista e eficaz.*

As medidas e atividades a serem promovidas para o controle da DEP variam na dependência do local onde se darão: comunidade, ambulatório (centros de saúde), outros serviços da comunidade (creches e escolas), unidade de cuidados diários (centro de recuperação nutricional) e hospitais. De qualquer modo, duas são as preocupações fundamentais para que estas medidas sejam eficazes:

- ▶ **que as pessoas cuidadas (mães e crianças) não sejam somente simples receptoras;**
- ▶ **que haja integração dos profissionais numa equipe e entre serviços de saúde e destes com outros serviços de diferentes áreas sociais, principalmente educação e assistência social.**



A proposta colocada a seguir procurará delinear os principais aspectos que nascem de uma experiência profissional que tentou considerar esses dois aspectos. O objetivo de apresentá-la é colocar-se em diálogo com outras experiências existentes ou que venham a ser estimuladas.

Essa proposta foi elaborada tendo em conta a necessidade de que as medidas estejam de acordo com o estado nutricional da criança. Assim, para a grande maioria, que são as crianças em risco de DEP, desnutridos leves e moderados, deve-se atuar junto à comunidade, aos centros de saúde (ou outras formas de organização ambulatorial da atenção primária à saúde) e outros serviços (creches e escolas).

As crianças com formas graves de DEP, em função do seu maior risco exigem uma recuperação mais rápida, e, por isso, a assistência deve ser-lhes prestada em ambulatórios de nível secundário, centros de recuperação nutricional (CRN) ou unidades de cuidados diários (UCD). Caso haja necessidade de internação em hospitais, o período de permanência nesse tipo de serviço deve ser o mais curto possível e, depois da alta, as crianças devem ser cuidadas

em CRN ou UCD. Cada nível de atenção será dispensado procurando levantar os principais aspectos de sua atuação. A referência será os pontos apresentados anteriormente:

- ▶ **diagnóstico e avaliação: deverão ser centrados na antropometria, principalmente como o acompanhamento do crescimento, a anamnese alimentar e o exame clínico (sinais de risco de desnutrição);**
- ▶ **educação nutricional adequada às condições de saúde e de vida daquela criança e família;**
- ▶ **controle das principais patologias e agravos associados à desnutrição (doenças infecciosas e nutricionais).**

8.1 A RELAÇÃO COM A COMUNIDADE

A equipe de saúde deve ter como ponto de partida conhecer quem são as pessoas com quem está trabalhando:

- ▶ **a criança: a que família pertence?**
- ▶ **a família: a que comunidade pertence?**
- ▶ **a comunidade: como está inserida na cidade?**

As respostas a essas questões devem conduzir ao diagnóstico:



- ▶ *das condições de saúde (quais são as principais doenças naquela comunidade) e das condições socioeconômicas;*
- ▶ *dos recursos existentes: não só serviços como centros de saúde e creches, mas também outros como igrejas e associações de bairro, e ainda os recursos informais (a quem a família está vinculada, quais os laços de vizinhança e de parentesco importantes).*

Esse diagnóstico deverá permitir o conhecimento dos principais fatores de risco para a saúde e nutrição. Essa atuação diagnóstica não pode ser efetivada sem que se estabeleçam laços com a comunidade, pois dessa maneira ela teria apenas caráter acadêmico ou restrito e, portanto, ineficaz.

a) Pressuposto – a atenção necessária

A relação com a comunidade implica relacionar-se com as pessoas, aproximar-se

A relação com a comunidade implica relacionar-se com as pessoas, aproximar-se delas

delas, entrar no seu mundo. Uma ação de saúde que não seja capaz disso permanecerá num nível superficial e não será capaz de prestar uma real

contribuição para a solução desse problema.

Todos os profissionais de saúde já perceberam como as soluções que se propõem esbarram sempre na questão social. Essa limitação em nossa experiência, não nasce simplesmente pela amplidão dos problemas de saúde, mas também pela falta desse envolvimento.

A atenção dos profissionais de saúde com a mãe da criança desnutrida, que muitas vezes parece impenetrável ou distante, torna-a mais envolvida com seus próprios problemas e com os do seu filho. É o efeito benéfico da convivência (ver página 23).

A intervenção de outros profissionais mais atentos aos “detalhes”, a nossa presença no seu ambiente de vida, a percepção do nosso interesse por ela e pelo seu filho é o ponto de partida para que a distância que muitas vezes percebemos possa ser vencida.



Em nossa experiência compreendemos que essa “distância” acontece porque essas pessoas vivem sob condições que esmagam e escondem suas necessidades, gerando nelas um fatalismo diante da insatisfação dos desejos como ter uma casa, trabalho, comida e lazer. A possibili-

dade de um novo início vem quando se percebem valorizadas pelo humano que são. É claro que os

Um caminho só é possível quando alguém tem a “coragem” de afirmar um EU

problemas continuarão, as dificuldades continuarão, porém um EU foi afirmado. Um caminho só é possível quando alguém tem a “coragem” de afirmar um EU (ver a respeito o volume

Abordagem Psicológica desta coleção).

Nesse sentido, o EU do profissional encontra o EU da pessoa (ambos desejo infinito de felicidade e realização humana) e juntos procuram as possíveis soluções para o problema da desnutrição, partindo do “patrimônio” existente na família e na comunidade (ver página 24). Este tipo de abordagem permite o estabelecimento de relacionamentos de confiança, a abertura da mãe a novas

possibilidades, antes não vistas, e melhor adesão ao tratamento.

b) Intervenção na comunidade

A presença de uma equipe de profissionais ou de lideranças leigas preocupadas com a saúde das crianças de uma comunidade é de grande importância, pois permite:

- ▶ *promover a saúde da família através da educação em saúde realizada com base no conhecimento das condições ambientais e familiares;*
- ▶ *realizar o acompanhamento do crescimento das crianças, identificando as desnutridas e propondo medidas de intervenção;*
- ▶ *fortalecer o vínculo da comunidade com os serviços de assistência social e saúde locais.*

O trabalho destes profissionais e das lideranças com a comunidade pode contribuir também para a melhoria das condições de vida daquela popu-

lação. De um lado, estimula a mobilização das lideranças; do outro, as famílias que recebem orientações sobre a saúde constituem-se em multiplicadoras do conhecimento para outras que residem na mesma comunidade.





O primeiro passo para iniciar um trabalho de atenção ao desnutrido na comunidade é o

O primeiro passo para iniciar um trabalho de atenção ao desnutrido na comunidade é o contato com a liderança local

contato com a liderança local. Geralmente, as pequenas comunidades, as favelas e os cortiços possuem uma associação de moradores ou um representante que atua junto aos órgãos da Prefeitura ou outras entidades como o

representante local. Assim, a equipe deve realizar uma primeira reunião com os líderes identificados ou com as pessoas mais antigas da comunidade, para conhecer as necessidades da

comunidade e explicar os objetivos do trabalho a ser feito. Esse é o momento em que a comunidade deverá colocar suas necessidades e em que conhecerá quais delas poderão ou não ser atendidas através do trabalho proposto. Para poder ter continuidade, a proposta de trabalho deve ser esclarecida e aceita por todos. Em seguida, os líderes são convidados a colaborar com a divulgação da proposta entre todas as famílias da comunidade.

Quando outros grupos atuam na comunidade – como voluntários, diretores de creches e de outras entidades –, é importante estabelecer contatos com eles e convidá-los para a primeira reunião, a fim de haver uma integração entre todas as atividades promovidas.

A intervenção na comunidade para o combate à desnutrição tem como principal instrumento o método da “busca ativa”. A busca ativa é essencial para o combate à desnutrição, porque os desnutridos não chegam aos serviços, especialmente os serviços básicos de saúde, e quando o fazem, freqüentemente há descontinuidade do tratamento. São comuns os relatos de profissionais de saúde sobre a dificuldade de manter esta população vinculada ao serviço. Os índices de absenteísmo são altos, chegando a ocasionar o esvaziamento do serviço.

A busca ativa pode se dar através das visitas domiciliares e dos mutirões antropométricos.



c) Visita Domiciliar (VD)



A VD é definida como o processo pelo qual o profissional ou a pessoa que a realiza auxilia a família na casa desta. A prática da visita domiciliar tem sido encorajada e promovida ao longo do tempo por oferecer vantagens únicas no trabalho

A VD reduz os obstáculos de acesso aos serviços

com famílias. Ela reduz os obstáculos de acesso aos serviços como: falta de transporte, debilidade física ou doença, e baixa motivação.

A VD fornece uma oportunidade única para a obtenção de informações acerca do ambiente familiar, de seus recursos e necessidades, permitindo ao serviço de saúde personalizar e aprimorar os serviços oferecidos. Trata-se de uma ocasião

privilegiada para se estabelecer e/ou fortalecer o vínculo da equipe de saúde com as pessoas atendidas pelo serviço e com os membros de sua família. O profissional da saúde é, por excelência, também, um educador (ver Abordagem Pedagógica desta coleção)

A prática da VD está baseada em três pressupostos:

- 1. os pais/responsáveis são geralmente as pessoas mais importantes e aquelas que dispõem maiores cuidados aos filhos, durante a maior parte da vida destes. Isso acontece especialmente se eles contam com o apoio, o conhecimento e as habilidades necessárias para fazê-lo;*
- 2. os pais/responsáveis podem aprender maneiras positivas e efetivas de responder às necessidades de seus filhos se lhe forem oferecidos o apoio, o conhecimento e as habilidades para tanto. Alguns pais/responsáveis podem ter menos acesso a um modelo e a uma experiência positiva de pai do que outros. Ajudá-los a fazer tal experiência poder ter um efeito muito positivo no desenvolvimento de seus filhos;*
- 3. para que os pais/responsáveis possam responder efetiva e positivamente às*



necessidades de seus filhos, suas próprias necessidades precisam ser respondidas. Os pais/responsáveis desempregados, preocupados com onde morar ou o que comer no dia seguinte, vivendo problemas emocionais, geralmente têm dificuldade para cuidar de outras pessoas. Portanto, mesmo que o objetivo da visita seja o cuidado com a criança, é necessário que os pais/responsáveis sejam ajudados a resolver os problemas que lhes estão tornando mais difícil responder às necessidades de suas crianças.

As visitas domiciliares devem ser feitas por duas pessoas da equipe, preferencialmente durante o dia. É importante que o profissional se identifique claramente, usando um crachá e/ou uniforme da instituição à qual pertence.

Especialmente nas primeiras visitas domiciliares, é necessária a presença de um membro da comunidade junto à equipe. Tal fato é importante para que a população conheça a equipe, adquira confiança nela e aceite as atividades e orientações fornecidas. Em geral, os moradores são bem receptivos, sendo raros os casos em que a família não reconhece o valor das orientações oferecidas e se recusa a participar das atividades propostas.

O profissional deve se preparar para essa atividade, tendo claros os motivos que o levaram a realizar aquela visita e os objetivos que gostaria de alcançar com ela. É claro que tais objetivos podem ser modificados durante a própria visita, dependendo do seu desenrolar e das (novas) necessidades que a família lhe apresentar.

A visita precisa ser agendada previamente com a família – pessoalmente, por escrito ou por telefone –, esclarecendo sua finalidade. O agendamento aumenta a receptividade à visita (que poderia ser encarada negativamente pela família, como uma ação de fiscalização e não de ajuda), além de respeitar a individualidade de cada membro da família.

Para lembrar

A visita domiciliar é o encontro do outro em seu espaço; é uma aproximação, uma ocasião de estreitamento de vínculos, que se dá sempre dentro do respeito pelo tempo de cada um. A atenção com a pessoa, a consideração do contexto familiar e de suas dificuldades, o respeito para com o seu processo de amadurecimento trazem transformações: mudam o modo como a pessoa se

A visita domiciliar é o encontro do outro em seu espaço

percebe e como ela se relaciona com os outros. Ela se torna mais tranqüila e confiante, mais aberta a mudanças. Esse é o terreno fértil onde são lançadas as primeiras sementes de uma ação educativa e as famílias que recebem orientações sobre saúde tornam-se multiplicadoras daquele conhecimento para outras da mesma comunidade.

d) Mutirões antropométricos (ou censos antropométricos)



O mutirão antropométrico na comunidade

É o método mais simples, de baixo custo e eficaz na determinação do estado nutricional

é o método mais simples, de baixo custo e eficaz na determinação do estado nutricional de uma população. Consiste na

mensuração do peso e da estatura de todas as crianças da comunidade. É importante que ele seja realizado em parceria com os profissionais de saúde e com as demais entidades que nela fazem algum trabalho.

No censo antropométrico são realizadas as seguintes etapas:

- 1. Levantamento de todas as crianças menores de cinco anos residentes na comunidade. Este levantamento é realizado pelos líderes comunitários em conjunto com a equipe de saúde. Consiste em perguntar, em todas as casas da comunidade, o nome do responsável pela criança, nome e idade das crianças que ali residem e o período em que se encontram no domicílio. No caso de uma favela, é útil contar com um mapa dos domicílios para facilitar o retorno às casas após a realização das antropometrias;*
- 2. Em dia previamente agendado de acordo com o melhor momento que as crianças e seus responsáveis se encontram em casa, a equipe realiza a mensuração do peso e da estatura de todas as crianças que mamam e das pré-escolares, em um local dentro da comunidade.*



3. *No dia do mutirão são necessários os seguintes instrumentos: balanças, fita métrica, esquadro de madeira e infantômetro, fichas de identificação e sobre as condições de saúde da criança, gráficos do crescimento de meninos e meninas para serem dados aos responsáveis das crianças medidas, e quatro equipes de trabalho;*
4. *As equipes de trabalho devem ser assim divididas:*
 - ▶ *Duas ou mais pessoas responsáveis por preencher uma ficha com identificação e dados sobre as condições de saúde das crianças;*
 - ▶ *Uma ou duas pessoas responsáveis pela aferição do peso (no caso de balança eletrônica, uma pessoa pode ser suficiente) e marcação dessa informação na ficha e no gráfico da criança;*
 - ▶ *Duas pessoas responsáveis pela aferição da estatura e marcação dessa informação na ficha e no gráfico da criança ;*
 - ▶ *Duas pessoas responsáveis por fornecer orientações aos responsáveis conforme as condições de saúde e nutrição da criança, a partir da visualização gráfica dos valores de peso e estatura*

colocados, já nesse momento, na curva do crescimento.

5. *Os dados do mutirão antropométrico podem ser avaliados individualmente (a partir do gráfico da criança) ou através de um programa de computador - por exemplo, o Epiinfo - para identificar o grau de nutrição da criança (ver pág. 107).*

De acordo com a classificação nutricional observada no mutirão antropométrico (eutrofia, necessita de cuidados nutricionais, desnutrição ou sobrepeso), as crianças deverão receber tratamentos diferenciados.

As crianças cujas medidas (peso e estatura) se encontrem abaixo do percentil 15 (< -1 escore Z), precisam de acompanhamento freqüente e em caso de doenças precisam de tratamento adequado. Elas necessitam de vigilância mensal quanto ao peso e à estatura para que sejam feitas as intervenções necessárias, evitando que elas atinjam o grau de desnutrição mais grave.

As crianças cujas medidas (peso e estatura) encontram-se abaixo do percentil 5 ($< -1,645$ escore Z), são mais frágeis, precisam ser acompanhadas mais freqüentemente e precisam de cuidados médicos imediatos e de

complementação do diagnóstico de desnutrição. Nos Serviços de Saúde elas poderão receber uma primeira avaliação e posteriormente, dependendo da gravidade do caso, poderão ser enviadas para acompanhamento em um Centro de Recuperação Nutricional.

A seguir será apresentado um sistema de prevenção e controle da DEP que não pode estar desvinculado do pressuposto colocado (atenção às mães e famílias), da ligação com a comunidade e de uma inserção no sistema de saúde local existente.

8.2 O ATENDIMENTO AMBULATORIAL ^{103, 104}



Neste nível de atenção está a maior parcela do problema DEP: crianças em risco nutricional e com desnutrição leve e moderada. Essas crianças podem ou não apresentar outras complicações, como doenças infecciosas agudas (respiratórias e diarréicas), anemias carenciais, principalmente ferropriva, parasitoses intestinais, diarreia crônica, focos de infecção crônica e alteração do DNPM. Esse diagnóstico inicial mudará o modo e o local onde as ações serão realizadas.

Toda a base dessa proposta é que exista um sistema de vigilância nutricional funcionando como base do serviço, de preferência com medidas promovidas na própria comunidade por agentes de saúde; se existe uma equipe de saúde da família ou algum tipo de ação comunitária, como a pastoral da criança. Nestes casos, é fundamental que essas ações estejam integradas ao restante do sistema e não sejam entendidas pela equipe que atua nos demais níveis do mesmo como algo paralelo ou de menor importância. Esta vigilância nutricional e de saúde identificará crianças e situações de risco que deverão se avaliadas pela equipe interdisciplinar.

Cada profissional de saúde da equipe deverá cumprir seu papel dentro das três providências



básicas afirmadas acima: diagnóstico da condição nutricional, educação alimentar e controle das doenças e agravos associados.

O primeiro contato poderá ser feito pelo médico ou pelo enfermeiro dependendo de como se dá a organização dessa proposta na equipe de saúde da família e na Unidade Básica de Saúde.

Nesse primeiro contato deverão ser avaliados:

- ▶ a antropometria;
- ▶ a anamnese alimentar;
- ▶ os sinais clínicos de desnutrição;
- ▶ os fatores de risco sociais e familiares;
- ▶ o desenvolvimento neuropsicomotor;
- ▶ as doenças infecciosas e nutricionais associadas;
- ▶ outras doenças e agravos à saúde.

Em relação aos parâmetros a serem utilizados na avaliação do crescimento pela antropometria poder-se-ia dizer que:

- ▶ o fundamental é que sejam feitos como acompanhamento do crescimento utilizando a curva que estiver disponível no serviço. Em 2002, a curva do cartão da criança do Ministério da Saúde utiliza o padrão de referência do NCHS, de 1977, e como níveis críticos os percentis 10 e 3;

▶ se a equipe de saúde estiver em processo de preparação de uma proposta própria, algumas indicações poderão ser feitas:

- ▶ o atualmente, o mais indicado seria utilizar o padrão do NCHS 2000 (conforme gráficos na bolsa em anexo) e como limites críticos propomos os -1 e -1,645 escores Z (ou percentis 15 e 5). Esse padrão de referência e as curvas estão disponíveis no programa Epiinfo 2000, que é um programa com livre acesso no endereço www.cdc.gov/epo/epi/epiinfo.htm;
- ▶ o mais importante é ter uma atividade de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, independentemente do padrão e nível de corte utilizados;
- ▶ as principais preocupações devem ser:
 - a comparabilidade dos meus dados com outras populações;
 - as providências a serem tomadas desencadeadas com essa definição.

Obs.: dependendo do recurso disponível o nível de corte poderá ser mais sensível (diagnosticar mais casos de desnutrição e também mais falsos positivos) ou mais específico (diagnosticar menos crianças

como desnutridas e menos falsos positivos). Essa decisão depende de haver disponibilidade de recursos para desencadear as medidas que se fizerem necessárias.

Depois da avaliação clínica inicial pode-se realizar exames básicos, na dependência da disponibilidade dos mesmos, na medida em que é a avaliação clínica o fator essencial:

- ▶ *hemograma, exame parasitológico de fezes e urina tipo I;*
- ▶ *outros exames conforme outros diagnósticos clínicos estabelecidos.*

Onde for possível, se existirem outros profissionais de saúde na equipe, essa avaliação inicial poderá ser aprofundada:

- ▶ *nutricionista - na questão nutricional, principalmente a anamnese alimentar e as orientações para corrigir os problemas detectados;*
- ▶ *psicólogo - no diagnóstico de problemas relacionados com o vínculo mãe/filho e demais relações familiares (ver o volume sobre Abordagem Psicológica desta coleção);*
- ▶ *assistente social - na descrição das condições de vida (ver o volume sobre Abordagem Social desta coleção);*

- ▶ *fisioterapeuta e/ou terapeuta ocupacional - no diagnóstico do DNPM.*

Esse aprofundamento tornará possível uma intervenção mais ampla. Onde não for possível, a equipe existente terá de cuidar de todos esses aspectos num nível inicial; os casos mais graves, ela deverá encaminhar para um recurso de nível secundário para observação especializada.

Com base nessas avaliações deverá ser estabelecido um plano de cuidado para essa criança, sua mãe e sua família, que implicará a montagem de um cronograma de consultas e demais atividades que se fizerem necessárias. Esse plano deverá determinar as funções dos diferentes componentes da equipe, de tal modo que todos sejam utilizados do melhor modo o possível.



Educadora dando refeição a criança pequena.



A primeira preocupação desse plano será sempre com a **dieta**. Como comentado anteriormente, nas formas graves o cálculo inicial das necessidades de energia e proteína por quilograma e, assim, da dieta, serão feitos pela *idade estatura* e peso/estatura (percentil 50 para a *idade estatura*). Progressivamente, com a recuperação nutricional, esses cálculos serão adaptados à sua idade cronológica. Nas formas leves essa adaptação é desnecessária (ver exemplo de cálculo no Quadro 11).

A orientação alimentar dessas crianças deve ser feita tendo em vista o que foi comentado no item específico sobre alimentação neste volume (ver Alimentação da Criança Desnutrida, página 79 e **anexo 7**).

Uma medida que tem sido promovida na maior parte das propostas de controle da DEP, mas à qual se oferecem sérias resistências, principalmente em função da sua baixa eficácia, é a **suplementação alimentar**. Entre os motivos para a eficácia parcial dos programas de suplementação alimentar estão: diluição intra-familiar, irregularidade no fornecimento e grande número de patologias que comprometem desnutridos. A suplementação não parece diminuir significativamente o risco das infecções associadas.

Quanto às vitaminas, sua suplementação na desnutrição leve é discutível se não há alguma carência específica. Na recuperação ela pode ser necessária se a dieta não fornecer as necessidades⁶³.

As **complicações da DEP** assumem importância em nosso meio: diarreias, parasitoses e infecções respiratórias. Elas devem ser devidamente tratadas para reduzir ao mínimo sua repercussão no estado nutricional. A cada agravo infeccioso deve-se, além de tratar a doença, fazer-se vigilância estreita do ganho ponderal ou estatural, quando esse estiver alterado, até que ocorra o retorno destes ao canal do crescimento. Um aspecto fundamental é a orientação alimentar durante os episódios infecciosos, pois ela pode prevenir parte do comprometimento do estado nutricional que ocorre nessas situações.

Independentemente da existência de **alteração do DNPM**, a mãe (família) precisa ser orientada sobre a necessidade de estimulação adequada da criança de acordo com a sua situação nutricional e faixa etária. Esse procedimento é tão importante quanto a oferta de uma dieta adequada à criança.

O objetivo principal dessas medidas é orientar a mãe sobre qual é a condição

O **objetivo principal** é que a mãe **se torne** o agente principal da **intervenção**

de seu filho, de tal modo que ela se torne o agente principal da intervenção e não os profissionais de saúde. Como comentado anteriormente é fundamental o acolhimento daquela pessoa (mãe ou responsável pela criança). O profissional deve respeitar e favorecer aquilo que ela é dentro das condições que tem, partindo do positivo e do que já existe.

Um método de trabalho altamente eficaz são as **visitas domiciliares**, como já foi comentado anteriormente. Elas permitem a aproximação da equipe de saúde com as famílias e a possibilidade da intervenção, quando necessária, in loco. Essa atividade realça a importância dos agentes comunitários de saúde que com sua atuação facilitam a ligação de toda a equipe com a comunidade.

Nesse mesmo sentido, outra metodologia fundamental é a dos **grupos operativos**. Estes oferecem uma excelente oportunidade de construir um trabalho educativo e de fortalecer os laços da equipe com as famílias e a comunidade. Entre os assuntos que podem ser abordados estão as noções de higiene, de saúde e alimentação. Além disso, a equipe, em função da proposta de trabalho poderá utilizar esses grupos para trabalhar outros temas que considere fundamentais no controle da DEP nessa comunidade.

Tanto nas consultas e atividades de atendimento de crianças e mães como nos grupos operativos e visitas domiciliares, a equipe deve entender qual é o **patrimônio** daquela família e comunidade, ou seja, quais os recursos que ela tem disponíveis no momento atual. Esse é o ponto de partida mais realista para a efetivação de qualquer proposta de saúde (ver esse assunto também no volume sobre Abordagem Social desta coleção).

Para lembrar

8.3 A IMPORTÂNCIA DA CRECHE

As creches como estruturas de educação e da área social podem exercer importante papel na promoção da saúde das crianças. Nesse sentido, elas são parte importante do patrimônio.

A integração da equipe de saúde das UBS com as creches existentes em sua área de abrangência pode ser um importante instrumento dentro da intervenção para controle da DEP em uma comunidade. Pode-se organizar para as crianças atendidas pela creche, juntamente com os profissionais que trabalham naquela instituição:

- um sistema de vigilância nutricional e de atenção às principais doenças que ocorrem nessa faixa etária;

- um cardápio que atenda às necessidades nutricionais das crianças dentro das condições da creche;
- cuidado com as crianças que apresentam seu estado nutricional alterado. Esse envolverá tanto a equipe da creche quanto a inserção dessas crianças no programa desenvolvido na UBS.



Além disso, essas atividades podem ser, tanto para crianças que freqüentam a creche, como para suas famílias, uma ferramenta de educação de saúde e nutrição.

Um aspecto importante é montar um trabalho visando à manutenção de um ambiente saudável na creche. O anexo 6 contém orientações quanto à higiene que poderão ser utilizadas pelas equipes de saúde da UBS que tenham trabalho integrado com creches.

Todas essas observações podem ser estendidas às escolas e outro tipos de equipamentos sociais ou de educação existentes na área de abrangência da UBS. Em relação às escolas é importante observar que será possível atuar em outras faixas etárias, escolares (de 7 a 10 anos) e adolescentes (de 10 a 18 anos), em que os problemas nutricionais não são menos importantes.

8.4 ATENDIMENTO EM CENTRO DE RECUPERAÇÃO NUTRICIONAL

Os Centros de Recuperação Nutricional (CRN) são essenciais para o tratamento de desnutridos moderados e graves que necessitem de cuidados diários para o tratamento das patologias e re-alimentação balanceada e sistemática.

A vantagem principal da presença de CRN em uma localidade é que ele permite uma diminuição importante das internações hospitalares, reduzindo de 5 a 10 vezes os gastos com a saúde das crianças naquela localidade.

Os CRN, além de absorverem um grande contingente de crianças desnutridas que de outra forma acabariam chegando ao hospital, pois o tratamento ambulatorial não é suficiente para a recuperação do seu estado nutricional – experiência comum dos profissionais que trabalham em ambulatório – diminuem o número de internações hospitalares, evitando a recaída e promovendo uma intervenção duradoura.

No Brasil, a experiência com Centros de Recuperação Nutricional não é significativa, apesar de eles serem comuns em outros países e sua criação ser recomendada pela Organização Mundial de Saúde. Vários países, como o Chile, erradicaram a desnutrição através da construção de CRNs pelo país.

O CRN permite ainda uma atuação interdisciplinar

e uma forte ação educativa junto à família. É ideal que o CRN conte com uma equipe completa (pediatra, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, nutricionista, psicólogo, assistente social) podendo receber também a demanda da UBS que necessita de uma avaliação mais aprofundada do estado nutricional ou de agravos associados, quando o profissional específico para isso não estiver disponível no nível primário do sistema.

A abordagem ambulatorial

O ambulatório é a porta de entrada para o Centro de Recuperação e trata principalmente os casos de desnutrição leve, quando a criança se





encontra no percentil 15 ou abaixo de -1 Z escore em peso para a idade e/ou estatura para a idade .

O diagnóstico é feito após a primeira consulta conjunta entre o pediatra e a nutricionista, onde são realizados exames antropométricos, a anamnese alimentar e o exame dos sinais clínicos. Levando em conta o estado da criança, esses profissionais fixam a periodicidade das consultas.

As crianças com desnutrição moderada e grave que não apresentem doenças associadas e precisem de internação hospitalar devem ser encaminhadas ao serviço de semi-internato, onde serão tratadas até a efetiva recuperação da estatura e peso. Se a criança for acompanhada em ambulatório terá um retorno marcado que poderá ocorrer após 15 dias ou 1 mês.

No ambulatório, o nutricionista preenche a ficha de identificação (**anexo 8**) com o nome da criança, data de nascimento, endereço e dados dos responsáveis. Esta ficha será utilizada pelo serviço social.

Em seguida, ele pesa e mede a criança, preenchendo assim a ficha de evolução do estado nutricional (**anexo 9**). Os dados de peso e estatura são colocados no programa de computador Epiinfo - que gera e indica o percentil e escore Z e o percentual da adequação, bases para classificar o estado nutricional da criança.

O mais importante nesse processo, além de coletar informações, é manter uma postura de observação. O profissional precisa estar atento aos detalhes. Nesse primeiro contato, por exemplo, é possível verificar o relacionamento mãe-filho, como a família está estruturada e a forma de sua vida. Isto pode ser a chave para entender o porquê da desnutrição.

Para lembrar

É feita então a avaliação clínica pelo pediatra e preenchida a ficha médica (**anexo 10**). O pediatra solicita exames laboratoriais, de acordo com cada caso, e orienta a mãe sobre os cuidados básicos de saúde, partindo daquilo que ela já sabe e procurando orientá-la de acordo com seus recursos.

A importância de realizar estes exames precisa ser trabalhada com os pais, lembrando-lhes os riscos da anemia, das parasitoses e de outras doenças para a saúde de seus filhos. Essa conscientização dá bons resultados e muitos pais levam seus filhos aos laboratórios indicados pelo médico, que normalmente são os laboratórios de hospitais públicos conveniados à entidade.

Toda orientação precisa ser dada de forma clara e detalhada, muitas vezes ilustrativa, sempre

respeitando, revendo e ampliando os conceitos que a família já traz consigo.

O pediatra e o nutricionista apresentam juntos aos pais o gráfico dos percentis, demonstrando como o crescimento da criança está prejudicado, e aí sim, entram na questão da desnutrição, sempre tomando cuidado para que os pais não se sintam culpados.

É importante confrontar esses dados com os gráficos NCHS para melhor visualização e compreensão do estado nutricional da criança pelos responsáveis. Na impossibilidade do uso de computadores é possível concluir a avaliação apenas com gráficos de percentis. Nesse caso, o profissional não poderá classificar o percentil 15, pois os gráficos do NCHS 2000 e/ou NCHS 1977 não o disponibilizaram. Sugerimos usar a curva de percentil 10 como nível de corte (encarte).

A seguir o nutricionista realiza a anamnese alimentar, como explicado anteriormente, para conhecer a história nutricional e avaliar o perfil qualitativo da alimentação da criança. Dessa forma são detectados alguns possíveis erros alimentares, que em seguida receberão as orientações para a correção dos pontos mais generalizados. O tom informal da conversa com

a mãe é fundamental. O sucesso dessa primeira etapa é essencial para que o tratamento dê resultados, e depende diretamente da criação de um vínculo de confiança com a mãe.

Um ponto importante é procurar saber quem cuida da criança, se a tia, avó, irmã, irmão ou vizinha, para que seja solicitada sua presença ao ambulatório se não estiver presente na primeira consulta. Essa pessoa muitas vezes sabe mais da criança do que a mãe ou o pai, que estão trabalhando o dia todo.

Para lembrar

Se a pessoa que cuida da criança não pode vir até o ambulatório, então, pede-se à mãe/responsável que repasse as orientações dadas na consulta.

Nos retornos, especialmente se a criança frequenta uma creche, é feito um inquérito alimentar da semana e do fim da semana. É preenchida a ficha da história alimentar (**anexo 2**), que vai revelar os bons e os maus hábitos alimentares. A orientação deve ser pautada sobre o que necessita ser modificado, levando-se em conta a realidade da criança e sua família. Se esse fator não for considerado, a orientação será vã.

Uma criança que veio encaminhada de uma creche, apresentava apetite reduzido em determinadas situações. Na creche que ela freqüentava alimentava-se adequadamente, porém a mãe relatou que em casa comia pouco.

Quando as nutricionistas fizeram a anamnese alimentar, descobriram que ao sair da creche a criança ia para a casa da avó até os pais chegarem. Lá, a avó oferecia o que a criança gostava de comer, mas a deixava na mesa sozinha e isso fazia com que ela perdesse o estímulo para se alimentar. Em casa a situação se repetia, mesmo com a presença dos pais. Outro fator que contribuía para esse comportamento era que sua mãe esperava um bebê, fazendo com que a criança sentisse sua atenção dividida com o futuro irmãozinho.

As nutricionistas orientaram a mãe sobre a importância da família comer com a criança para que ela percebesse a afeição deles e fosse estimulada a se alimentar. Logo que a mãe aplicou as orientações recebidas, percebeu a melhora na alimentação do filho.



A investigação do comportamento alimentar é uma ferramenta de grande valia no combate aos erros alimentares e à perpetuação da desnutrição.

○ **comportamento alimentar** é determinado por três componentes: o cognitivo, o afetivo e o situacional:

- ▶ **Componente cognitivo:** *corresponde àquilo que o indivíduo sabe sobre os alimentos e a nutrição e influencia, em maior ou menor grau, seu comportamento alimentar. Quando há falta de conhecimentos corretos sobre a nutrição, as pessoas podem ser influenciadas pelas tradições, crenças, mitos, abusos, propagandas e artigos escritos por leigos;*

► **Componente afetivo:** *corresponde às atitudes frente aos alimentos e às práticas alimentares, que muitas vezes podem não ser positivas. Uma vez que decorrem dos valores sociais, culturais e religiosos, não podem ser deixadas de lado, porque o alimento é mais do que um veículo de nutrição orgânica; ele deve satisfazer não só as necessidades fisiológicas, mas também as psicológicas.*

► **Componente situacional:** *diz respeito aos fatores socioeconômicos que interferem na alimentação, isto é, as normas sociais e os padrões culturais, os apoios estruturais e a coerção social¹⁰⁵.*

Para que a investigação do comportamento alimentar seja eficaz é necessário considerar esses três componentes.

Aconteceu...

Uma das nutricionistas do Centro de Recuperação conta a história de uma mãe que continuava a amamentar seu filho até os 3 anos de idade, o que contribuiu diretamente para o quadro de desnutrição que apresentava. Na primeira consulta a nutricionista forneceu as orientações quanto à necessidade do desmame, para que ele pudesse não só crescer como se desenvolver adequadamente, mas sempre considerando a fala da mãe, tentando entender o contexto da situação. A mãe contava que a criança não queria “largar o peito” e que ela encontrava dificuldades em interromper a amamentação. Na segunda consulta, depois de algum tempo, a criança apresentou uma melhora no estado nutricional. A mãe muito entusiasmada disse que o desmame foi a melhor coisa que já lhe havia acontecido, pois a criança não ficava mais no peito o tempo todo, e que a partir daquele momento estava comendo o alimento que ela lhe oferecia, e por conseqüência estava melhorando. No mesmo dia, outra mãe trouxe seu filho ao CREN por causa do mesmo problema. Enquanto a segunda mãe esperava ser atendida a nutricionista aconselhou-a a conversar com a primeira e ouvir a experiência que ela estava fazendo.

Para o sucesso da intervenção é de grande ajuda mapear o comportamento alimentar da

criança para descobrir o que está implícito naquela situação.



Aconteceu...

Em outro relato uma das nutricionistas conta o caso de uma mãe que chegou ao ambulatório com três filhos desnutridos.

A mais nova com 1 ano e nove meses, que ainda mamava ao peito, outra com três anos e o mais velho com 5 anos.

Na anamnese alimentar a nutricionista verificou que o menino de 5 anos só fazia uma refeição ao dia - o almoço, composto basicamente de arroz e feijão. Quando possível havia carne nessa refeição. Ele não tomava nem leite pela manhã.

Como o leite de que dispunha não dava para todos, a mãe o dava à menina de 3 anos pois achava que ela necessitava mais de leite que o maior. Ela preparava uma mamadeira de 200 ml para a menina, que nem sempre tomava tudo.

Partindo da realidade daquela família, a nutricionista orientou a mãe a dividir o leite da manhã entre o mais velho e a menina de três anos. Já que não havia outros recursos, não introduziu imediatamente a prática do desmame para a menor e também sugeriu que a mãe adicionasse uma colher de chá de óleo no almoço e jantar das três crianças, para aumento do valor calórico ingerido. Conduta essa que não é o padrão para todos os casos.

A intervenção nutricional considera as necessidades imediatas e as possibilidades sociais, econômicas e emotivas da família

A intervenção nutricional para recuperar uma criança desnutrida considera tanto suas necessidades imediatas como as possibilidades

sociais, econômicas e emotivas da família, bem como a formação de um hábito alimentar saudável. Mesmo que seja uma intervenção isolada ela deve ser pensada para longo prazo.

No caso de retorno é feita nova avaliação antropométrica e exame clínico bem como um reforço sobre as orientações alimentares.

Para lembrar

É muito importante a maneira como a orientação é realizada, seja com relação à linguagem utilizada, às possibilidades dadas como solução para os problemas ou até mesmo com relação à organização na hora de transmitir as orientações.

Gráficos e desenhos sobre as doenças, a alimentação e a higiene, ajudam muito nas orientações.

No final da consulta, dependendo do quadro

Entre o percentil 15 e o percentil 5, ou entre -1,0 e -1,645 escore Z de peso para idade e/ou estatura para a idade.

Valores inferiores a -1,645 escore Z (percentil 5) de peso para idade ou estatura para idade.

nutricional, é proposto um acompanhamento por consultas periódicas no ambulatório se for desnutrição

leve, ou será proposto ao responsável a 'internação' da criança em

semi-internato para desnutrição mais grave. Essa internação significa que a

criança ficará no Centro de Recuperação das 7:30h às 17h15, recebendo

5 refeições diárias (café da manhã,

lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar), acompanhamento pedagógico, nutricional e clínico, além do apoio à família dado através do Serviço Social, Serviço de Psicologia e das oficinas trabalhadas pela equipe interdisciplinar.

O atendimento em regime de semi-internato

Para crianças entre zero e cinco anos e 11 meses, com diagnóstico de desnutrição primária de peso para idade ou estatura para idade, o ideal é que sejam tratadas em Centros de Recuperação Nutricional em regime de semi-internato, para que com o auxílio de uma equipe interdisciplinar sejam bem acompanhadas em sua recuperação. O centro oferece tratamento nutricional, tratamento clínico, programação pedagógica e estimulação individualizada, além do trabalho educativo e do atendimento psicológico e social dispensado às famílias.

Quando a criança é internada, dependendo de cada caso o pediatra solicita exames laboratoriais e orienta a mãe quanto aos cuidados básicos de saúde.

São indicados os laboratórios de hospitais públicos conveniados com o Centro de Recuperação para a realização dos exames:

No Centro de Recuperação Nutricional o acompanhamento da saúde acontece diariamente. As crianças são divididas em salas de aula por idade, como em uma

- **Sangue:** hemograma, ferro sérico, ferritina sérica, contagem dos reticulócitos, glicemia.
- **Urina:** urina tipo I e urocultura;
- **Fezes:** exame parasitológico de fezes em três amostras.

creche, e as educadoras responsáveis são treinadas para recebê-las de manhã e anotar eventuais

No CRN o acompanhamento da saúde acontece diariamente

queixas referidas pelos responsáveis. Elas também são incumbidas de controlar a ingestão alimentar das crianças durante as refeições, observar e referir ao pediatra a presença de

sintomas como tosse, coriza, vômitos, frequência ou consistência anormal das fezes.

No CREN o pediatra visita as salas de aula sempre que solicitado. São comuns as intercorrências infecciosas, principalmente nas vias aéreas superiores, além de anemia e parasitoses.

É a auxiliar de saúde quem ministra os medicamentos nos horários prescritos.

Realiza-se a suplementação de ferro, vitaminas C, A, D e complexo B nas doses profiláticas. Nos casos de patologias associadas, acrescenta-se a terapêutica específica, através do acompanhamento do pediatra, além de outras intervenções médicas que se fizerem necessárias. No que se refere aos exames laboratoriais, eles continuam sendo realizados sistematicamente.

Durante todo tratamento, o profissional continua orientando a mãe no que se refere à normalização do estado nutricional da criança e acompanha sua evolução clínico-laboratorial e antropométrica. Os pais são solicitados a estar presentes nas consultas periódicas dos semi-internados, onde são comunicadas as evoluções do tratamento; esse também é um momento bom para tirar suas dúvidas e ver o que eles estão aprendendo sobre a educação alimentar ou os hábitos de higiene. É importante explicar tudo aos pais, pois mesmo que os nomes sejam difíceis eles são capazes de entender e assim fica mais fácil relacionar-se com eles. Muitos pais que mantêm seus filhos no CREN são gratos por esse modo como são olhados e começam a aprender a cuidar de si mesmos e de seus filhos.



A ajuda da equipe interdisciplinar no trabalho de cada profissional de saúde



O combate à desnutrição infantil, que como vimos não é um problema isolado mas tem causas multifatoriais, vem registrando êxitos quando

Caracteriza-se pela intensidade das trocas entre especialistas, onde cada um é valorizado em seu universo de saber, e onde se considera a interação das disciplinas científicas, de seus conceitos, de sua metodologia e de seus procedimentos. A pessoa passa a ser concebida de modo unitário – e não mais fragmentado.

realizado por equipe *interdisciplinar*. Além do pediatra e nutricionista, é de fundamental importância para o tratamento da criança e para o acompanhamento da família, o trabalho de assistentes sociais, pedagogos e educadores, enfermeiros e psicólogos. Em função de sua formação, cada

profissional traz experiências e conhecimentos variados que se completam ao agregar a bagagem do outro profissional da equipe.

Relato do pediatra do CREN: “No meu caso, que sou pediatra, os dados da família da criança e sua residência, que foram coletados por assistentes sociais em visitas domiciliares, estão disponíveis quando vou realizar as consultas das crianças, facilitando que as propostas que farei às mães sejam adequadas às suas condições de vida. Essa troca resulta, muitas vezes, em soluções até mesmo de casos mais complicados. Outro exemplo, é a coleta dos exames das crianças. A pedagoga passou a ajudar muito, pois incluiu em seu planejamento várias atividades falando de assuntos que envolvem as crianças tais como os vermes, e a importância de coletar material para análise, entre outros temas. Tudo é feito através de jogos e dramatizações.

Durante uma consulta, percebi que a mãe de uma criança estava perdida, fora de si. Ela era esquizofrênica e o pai, em função da situação, estava no seu limite, sem saber como conduzir a esposa a um tratamento. Conversei com a psicóloga e concluímos que era necessário fazer alguma coisa. Então, decidimos encaminhá-la a um psiquiatra. Fomos com ela ao médico. Essa mãe retomou o tratamento, está medicando-se corretamente, voltou a estudar e a cuidar mais de sua vida.”

“ ”



8.5 HOSPITALIZAÇÃO^{102, 105, 107}

O objetivo mais importante do tratamento hospitalar de crianças desnutridas é tirá-las do risco de vida. O tempo de internação deve ser suficiente para tratar a patologia que motivou a internação e para a equipe começar a recuperação nutricional. As diretrizes práticas para promover a melhor terapia possível no manejo de pacientes com desnutrição grave são:

- reduzir o risco da morte;
- encurtar o tempo da permanência no hospital;
- facilitar a reabilitação e recuperação completa (peso/estatura com adequação > 90% ou percentil >15 ou escore Z > -1).

Desnutrição grave é uma desordem médica e social. O sucesso no manejo da

Desnutrição grave é uma desordem médica e social

criança gravemente desnutrida requer que ambos os problemas, médico e social, sejam reconhecidos e corrigidos. Se a doença é vista somente como

doença médica, é provável que a criança recaia quando volte para a casa.

O manejo da criança com desnutrição grave é dividido em três fases:

- **Tratamento inicial:** a criança está em risco de vida e necessita de tratamento hospitalar. Deficiências específicas são corrigidas, as anormalidades metabólicas são revertidas e a alimentação é iniciada;
- **Reabilitação:** alimentação intensa é dada para recuperar a maior parte do peso perdido, a estimulação emocional e física são aumentadas, a mãe ou a pessoa que cuida da criança é treinada para continuar os cuidados em casa, e é feita a preparação para a alta da criança. Esta fase inicialmente é feita em hospital, até que a criança tenha condições de alta. Depois pode ser completada em um centro de recuperação nutricional;
- **Acompanhamento:** após a alta, a criança e a família da criança são acompanhadas para prevenir a recaída e assegurar a continuidade do desenvolvimento emocional, físico e mental da criança. Esta fase é totalmente feita em centro de recuperação nutricional.

Para lembrar

**Doença
infecciosa ou
distúrbio
hidro-
eletrolítico.**

O critério para internação pode ser uma *condição clínica* ou um estado nutricional gravíssimo. Elas devem ser internadas em hospital em que possam ser observadas, tratadas e alimentadas dia e noite.

A história, o exame físico e os exames laboratoriais devem diagnosticar as principais complicações nesses casos: choque séptico, desidratação, infecções.

Tratamento inicial ou fase aguda do tratamento

No tratamento inicial ou fase aguda do tratamento alguns cuidados devem ser tomados porque em geral as crianças estão seriamente doentes. Na admissão devem ficar em uma área que possibilite seu acompanhamento constante. Se possível, devem ser isoladas de outros pacientes. As infusões intravenosas devem ser evitadas, a não ser que sejam essenciais, como no caso do choque séptico e da desidratação grave.

Esta fase se inicia com a admissão no hospital e se estende até quando a criança estiver estável e seu apetite tiver retornado, em geral em 1 a 2 semanas. Se durar mais que 2 semanas indica falha na resposta ao tratamento.

As principais tarefas nesta fase são:

- ▶ *tratar ou prevenir hipoglicemia e hipotermia;*
- ▶ *tratar ou prevenir desidratação e restaurar o equilíbrio eletrolítico;*
- ▶ *tratar o choque séptico incipiente ou desenvolvido, se presente;*
- ▶ *começar a alimentar a criança;*
- ▶ *tratar a infecção;*
- ▶ *identificar e tratar quaisquer outros problemas, incluindo deficiência de vitamina, anemia severa e insuficiência cardíaca.*



Tratamento das complicações agudas



a) Hipoglicemia

Todas as crianças gravemente desnutridas

**Glicose
sangüínea
menor que
54 mg/dl.**

estão em risco de *hipoglicemia*. É uma importante causa da morte nos primeiros 2 dias de trata-

mento. Pode ser causada por um infecção sistêmica séria ou por falta de alimentação nas últimas 4 a 6 horas. Para preveni-la, alimentar no mínimo a cada 2 a 3 horas, dia e noite.

Para lembrar

São sinais de hipoglicemia: temperatura $< 36,5$ °C, letargia, incoordenação e perda de consciência. Sudorese e palidez em geral não são. Frequentemente, o único sinal antes de morrer é a sonolência.

Na suspeita, iniciar tratamento imediatamente, sem confirmação laboratorial. Se a criança estiver consciente, oferecer glicose via oral. Se não estiver consciente, dar 5 ml/kg de peso de glicose a 10% IV, seguida de 50 ml de glicose a 10% por sonda nasogástrica. Se recuperar a consciência, começar imediatamente a alimentar. Essas

crianças devem ser tratadas com antibióticos de largo espectro.

b) Hipotermia

Se temperatura axilar for menor de $35,0$ °C ou a retal for menor de $35,5$ °C a criança deve ser aquecida. Deve-se medir a temperatura retal a cada 30 minutos; a axilar não é confiável para reaquecimento. Tratar simultaneamente hipoglicemia e infecção sistêmica nesses casos.

A maior suscetibilidade à hipotermia está presente em: menores de 12 meses com marasmo, grandes áreas de pele lesadas e infecções graves.

c) Distúrbios hidroeletrólíticos e ácidos básicos

Sempre que possível a hidratação deve ser via oral com SRO/OMS. O esquema é semelhante aos eutróficos. Os parâmetros mais confiáveis para a avaliação da desidratação são a tensão de fontanela e a pressão arterial.

As contra-indicações para SRO são: choque hipovolêmico, íleo paralítico, alterações do nível da consciência e doença grave.

As fases da hidratação são reparação e manutenção.

Na **fase da reparação** os seguintes pontos são importantes:

- ▶ *realizá-la com SRO por via oral se possível;*
- ▶ *respeitar os hábitos da criança (usar copo, mamadeira, etc);*
- ▶ *o volume deve ser de acordo com sede;*
- ▶ *oferecer em intervalos curtos (15 a 20 min.);*
- ▶ *se ocorrerem vômitos persistentes (mais de quatro em uma hora) ou a manutenção ou agravamento dos sinais de desidratação após 2 horas de início da TRO, estará indicada a via enteral, por sonda nasogástrica;*
- ▶ *a velocidade da infusão nesse caso é 0,25 a 0,5 ml/kg/min;*
- ▶ *se houver melhora com diurese abundante passa-se à fase da manutenção;*
- ▶ *se não houver melhora, fazer hidratação venosa com soro 1/1, 50-100/kg IV, à velocidade de 10ml/kg/h.*

A **fase da manutenção** deve ser feita com SRO. A TRO deve ser oferecida junto com a alimentação, ou seja, nos intervalos das refeições, intercalada com água livre. Em geral, pode ser realizada por via oral. Quando necessário, realizar hidratação venosa conforme a forma da desnutrição.

A fase da reposição corrige as perdas anormais quando há manutenção da diarreia. Ela deve

ser realizada tendo em conta a composição do líquido perdido.

▶ **Correção da hiponatremia**

No desnutrido grave ocorre uma hiponatremia dilucional que em geral não necessita correção. Se ocorrer *hiponatremia severa*, ela deve ser corrigida. A correção deve ser lenta, menos de 10 ml/kg/h, evitando-se a mobilização rápida da água do intra-celular e a intoxicação hídrica.

Sódio plasmático menor que 120 mEq/l.

▶ **Correção da acidose metabólica**

A acidose metabólica acompanha a desidratação e é mais grave no desnutrido. Essas crianças não suportam sobrecargas ácidas devido a pequena capacidade renal de excretar excessos de H⁺. A correção deve ser cautelosa no DEP. Dever ser feita nos casos graves, com pH sanguíneo menor que 7,20 e bicarbonato de sódio plasmático menor que 10 mEq/l¹⁰⁷.

▶ **Alimentação durante a reidratação**

- ▶ a amamentação não deve ser interrompida;
- ▶ dar dieta tão logo seja possível, por via oral ou sonda. Usualmente isso pode ser feito 2 a 3 horas após o início da reidratação;



- ▶ se a criança estiver alerta e bebendo, iniciar a alimentação;
- ▶ se vomitar, oferecer por sonda nasogástrica.

▶ **Tratamento do choque séptico**

Todas as crianças com sinais de choque séptico devem ser tratadas, especialmente crianças com sinais de desidratação, sem história de diarreia aquosa; hipotermia e hipoglicemia; edema e sinais de desidratação.

Devem ser dados imediatamente antibióticos de largo espectro, e a criança deve ser aquecida.

Tratamento dietético

As crianças que não requerem outro tratamento devem ser imediatamente alimentadas. A via endovenosa pode ser necessária, mas assim que possível administrar por via oral. Uma realimentação precoce induz à recuperação das atrofia das vilosidades e normaliza a atividade das dissacaridases. A alimentação oral deve ser cuidadosa, pois existe certo grau de intolerância aos carboidratos que pode ocasionar diarreia hiperosmolar.

Sempre que possível, estimular e preservar o aleitamento materno.

Recomenda-se como oferta energética não menos de 80 e não mais de 100 kcal/kg de peso e 1 a 2 g de proteína/kg de peso; a dieta deve ser fracionada em 8 (3/3 horas) ou 12 (2/2 horas) vezes. Se ocorrer vômitos, reduzir a quantidade de cada refeição e aumentar a frequência. A dieta e as ofertas energéticas e protéicas devem ser aumentadas progressivamente cada 2 a 3 dias.

Para lembrar

Se ocorrer **intolerância ou má absorção de lactose**, corrigir com a retirada da lactose:

fornecer fórmulas alimentares isentas de lactose. Se ocorrer alergia a proteína de vaca, usar leite de soja; se for à proteína de soja, usar fórmula semi-elementar. Na diarreia protraída, fornecer fórmula livre de carboidratos e nutrição parenteral periférica. Pode ser necessária a nutrição parenteral central.

Se **não** houver **intolerância à lactose**, oferecer leite de vaca diluído adequadamente, acrescido de 3% de *lipídio*, mais 5% de açúcar e 3% de amido.

Triglicérides de cadeia média ou óleo vegetal.

Para as crianças maiores oferecer leite e dieta semi-sólida em livre demanda respeitando o hábito familiar. Se houver baixa ingestão avaliar o uso de sonda nasogástrica ou nasoenteral para

garantir o aporte calórico. É fundamental a realização do registro das seguintes informações: tipo de refeição, quantidades oferecidas e ingeridas, data e horário para cada refeição.

Tratamento das infecções

Embora os sinais de infecção devam ser cuidadosamente investigados quando a criança for examinada, frequentemente eles são difíceis de detectar. Diferentemente das crianças eutróficas, as crianças desnutridas com infecções graves podem responder a essas com apatia e sonolência.

O tratamento precoce de infecções bacterianas com antimicrobianos efetivos melhora a resposta nutricional à alimentação,

previne o choque séptico e reduz a mortalidade. Na suspeita de infecções bacterianas devem ser prescritos antimicrobianos de amplo espectro. Essa prescrição deverá observar as rotinas estabelecidas para o tratamento de crianças independentemente do seu estado nutricional.

Reabilitação ou fase da recuperação

A reabilitação ou fase da recuperação do tratamento inicia-se quando a criança recuperou o apetite; ela dura em geral 2 a 3 semanas. A primeira parte deve ser realizada em hospital, geralmente 3 a 4 semanas após admissão. Os critérios para transferir essas crianças para um centro de recuperação nutricional estão no quadro abaixo (Quadro 13):

QUADRO 13:

Crterios para a transferncia do hospital para um centro de recuperao nutricional

- * criana comendo bem;
- * estado mental melhorou: sorri, responde a estmulos, interessada no ambiente;
- * senta, engatinha, fica em pé ou anda (dependendo da idade);
- * temperatura normal (36,5-37,0°C);
- * sem vmitos ou diarreia;
- * sem edema;
- * ganho de peso > 5 g/kg de peso corporal por 3 dias consecutivos.

Fonte: 100



Para lembrar

As crianças menores de 24 meses devem receber dieta cada 4 horas, dia e noite. Essa deve ser aumentada em 10 ml a cada refeição até que a criança deixe resto. Pode chegar à ingestão média de 150 a 200 kcal/kg/dia ou mais. Se for menor que 130 kcal/kg/dia ela não está respondendo.

As maiores de 24 meses devem receber uma dieta equilibrada em calorias e proteínas. As refeições devem ser acrescidas com 5 ml de óleo de milho ou soja, depois de prontas. Se não houver intolerância a carboidratos, aumentar sua concentração. A dieta é fracionada, com volume reduzido e aumento da densidade calórica.

A criança deve ser pesada diariamente. A meta da recuperação é que o índice peso/estatura chegue a um escore Z igual ou acima de -1 ou 90% de adequação. Pretende-se um ganho de 10 a 15 g por dia. A alta em geral ocorre em 2 a 4 semanas.

Na DEP a anemia carencial é freqüente. Sua correção é importante para que ocorra crescimento na fase da reabilitação nutricional. Deve ser prescrito sulfato ferroso para fornecer 4 mg/kg de ferro elementar. Pode ser necessária a suplementação com ácido fólico se a anemia megloblástica estiver associada.

Dever ser realizada a suplementação de vitamina A (2500U/d) e D (800U/d). Pode ser necessária a suplementação de cobre, pela dieta ou por via medicamentosa (0,3mg/kg/d), de zinco (1mg/kg/d) e de vitaminas do complexo B.

Para lembrar

Estimulação física e emocional

A estimulação física e emocional deve ser realizada em todas as fases do tratamento hospitalar, pois reduz a mortalidade e o tempo da internação. A ocorrência de alterações no DNPM da criança desnutrida está mais relacionada com a falta dessa estimulação do que com a falta de nutrientes na alimentação.

A participação ativa da mãe no processo da recuperação da criança deve ser estimulada. Uma mãe participante é fundamental na recuperação da criança desnutrida. Nesse sentido, a atuação da equipe multiprofissional e interdisciplinar torna mais viável a obtenção dessa participação. A necessidade de estabelecer uma relação de confiança com a mãe (família) torna-se ainda mais crucial no ambiente hospitalar, onde com maior freqüência estabelecem-se barreiras entre a equipe e quem é cuidado.





ANEXO 1
Atendimento Ambulatorial - Nutrição
HISTÓRIA NUTRICIONAL

Identificação

Nome: _____

Nome do responsável: _____

Data: ___/___/___

Nascimento: ___/___/___

Nº matrícula: _____

Diagnóstico nutricional

Aleitamento materno

Introduziu mamadeira com: _____

Largou o peito com: _____

Leite oferecido no desmame (marca/tipo) _____

Introdução de novos alimentos

chá/água: () meses

fruta amassada: () meses

suco de frutas: () meses

sopinha de legumes: () meses

carnes: () meses

ovo: () meses

arroz/feijão: () meses

Comportamento alimentar

Come em frente à TV: () sim () não

Usa mamadeira: () sim () não

Criança come sozinha? () sim () não

Faz as refeições com a família? () sim () não

Quem oferece/prepara os alimentos? _____

Distúrbios Gastrointestinais e alergias/intolerâncias_____
_____**Observações**_____

ANEXO 2
Atendimento Ambulatorial - Nutrição
HISTÓRIA ALIMENTAR - CONSUMO HABITUAL

Nome: _____ Nº. matrícula: _____ Data: __/__/__

Horário	Alimento/Preparação	Quantidade (g/ml)

Número das pessoas que moram na casa: _____

Consumo de óleo: ____ latas/mês per capita

Consumo de sal: ____ kg/mês per capita

Consumo de açúcar: ____ kg/mês per capita

Consumo hídrico: ____ l/dia per capita



ANEXO 3
Atendimento Ambulatorial - Nutrição
FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Nome: _____ Nº matrícula: _____ Data: ____/____/____

Nome do responsável: _____

Alimento	+ 3 x/dia	2-3 x/dia	1 x/dia	5-6 x/ semana	2-4 x/ semana	1 x/ semana	1-3 x/ mês	nunca
leite								
café preto								
engrossante								
pão								
margarina/ manteiga								
mortadela/frios								
bolo								
bolacha salgada/ doce								
bolacha recheada/ cobertura								
iogurte								
frutas								
sopa								
macarrão								
macarrão instantâneo								
arroz								
feijão								
carne bovina								
carne de frango								
carne de peixe								
carne de porco/ lingüiça								
vísceras (fígado, coração, moela...)								
ovo								
salsicha								
legumes								
verduras								
lanche (sanduíche) nas refeições								
suco artificial								
suco natural								
refrigerante								
frituras/pastelaria								
salgadinho								
chocolate								
bala/chiclete								
outros:								

ANEXO 4

QUESTIONÁRIO PARA A AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA

CARACTERIZAÇÃO DO DOMICÍLIO E SANEAMENTO BÁSICO

I. Caracterização do Domicílio:

Tipo de Construção				Nº de Cômodos
Madeira	Mista	Alvenaria	Outro	
(1)	(2)	(3)	(0)	
Especifique:				

II. O piso de todos os cômodos tem revestimento?

(1) sim (0) não

III. Destinação dos dejetos:

Esgoto	Fossa	Céu Aberto	Uso do W.C.
(2)	(1)	(0)	(1) Unifamiliar
			(0) Coletivo

IV. Destinação do lixo:

Coleta pública	Enterra/queima	Céu aberto
(2)	(1)	(0)

V. Abastecimento de Água:

Rede Pública	(1) Domiciliar	(0) Coletiva
Poço ou Mina	(0)	
Tratamento da água	(3) Cloração (1) Fervura	(2) Filtração (0) Nenhum

VI. No último mês faltou água? (0) sim (1) não



Data: __/__/__

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E INSTRUÇÃO

Nº de ordem	Nome dos domiciliados	Grau do parentesco	Data do nascimento			Grau de instrução								
			Dia	Mês	Ano	* Situação	** Curso	Série	Lê		Escreve		Assina nome	
									S	N	S	N	S	N
1		mãe							1	0	1	0	1	0
2									1	0	1	0	1	0
3									1	0	1	0	1	0
4									1	0	1	0	1	0
5									1	0	1	0	1	0
6									1	0	1	0	1	0
7									1	0	1	0	1	0
8									1	0	1	0	1	0
9									1	0	1	0	1	0
10									1	0	1	0	1	0
11									1	0	1	0	1	0
12									1	0	1	0	1	0

* Situação Escolar: (1) Nunca Frequentou
 (2) Incompleto
 (3) Cursando
 (4) Completo
 (9) Não Sabe

** Curso: (0) Creche/Pré-Escola
 (1) 1º Grau
 (2) 2º Grau
 (3) 3º Grau

Data: __/__/__

AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Nº de Ordem	Ocupação (ões)	Empregado		Registrado		Remuneração Bruta no Mês Anterior Data __/__/__
		sim	não	sim	não	
	A	(1)	(0)	(1)	(0)	
	B	(1)	(0)	(1)	(0)	
	A	(1)	(0)	(1)	(0)	
	B	(1)	(0)	(1)	(0)	
	A	(1)	(0)	(1)	(0)	
	B	(1)	(0)	(1)	(0)	
	A	(1)	(0)	(1)	(0)	
	B	(1)	(0)	(1)	(0)	
	A	(1)	(0)	(1)	(0)	
	B	(1)	(0)	(1)	(0)	
				Total	A	
				p/ Fora do Domicílio	B	
				Disponível C = (A - B)	C	

II. Gastos Globais efetuados pela família no mês anterior:

Aluguel: _____

Condução: _____

Alimentação: _____

Água, luz, gás: _____

Prestações, vestuário e outros: _____

Total: _____

Doações recebidas: _____

(Cesta básica, tickets leite, outros)

III. Equipamentos eletrodomésticos:

Rádio () sim

Geladeira ()

TV a cores ()

Aparelho de Som ()

Vídeo Cassete () sim

Máquina de Lavar ()

Carro ()

Total ()



ANEXO 5

MODELO DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS

Refeição	Alimentos	Cardápio para crianças de 12 meses	Cardápio para crianças de 36 meses
Café da manhã	Leite ou derivados Pães, biscoitos, bolos ou cereais	Leite com chocolate (150ml) 1/4 unid. de pão com margarina	Leite com chocolate (180ml) 1/2 unid. de pão com margarina
Lanche da manhã	Fruta ou suco de fruta natural	1/2 banana	1 banana
Almoço	Arroz ou macarrão Feijão ou outra leguminosa Carne (bovina, suína, ave, peixe) Hortaliças refogadas ou cozidas Salada Sobremesa Suco natural	2 colheres de sopa de arroz 1 1/2 colher de sopa de feijão 1 1/2 colher de sopa de carne moída 1 colher de sopa de mandioquinha cozida 1 colher de sobremesa de cenoura ralada 2 colheres de sobremesa de mamão picado Suco de laranja (60 ml)	3 colheres de sopa de arroz 2 colheres de sopa de feijão 1 bife pequeno (picado) 1 1/2 colher de sopa de mandioquinha cozida 2 colheres de sobremesa cenoura ralada 3 colheres de sobremesa de mamão picado Suco de laranja (80 ml)
Lanche da tarde	Leite ou derivados Pães, biscoitos, bolos ou cereais	Leite batido com fruta (150ml) 2 unid. de biscoito doce sem recheio	Leite batido com fruta (180ml) 3 unid. de biscoito doce sem recheio

Continua na próxima página ►

Refeição	Alimentos	Cardápio para crianças de 12 meses	Cardápio para crianças de 36 meses
Jantar	Arroz ou macarrão Feijão ou outra leguminosa Carne (bovina, suína, ave, peixe) Hortaliças refogadas ou cozidas Salada Sobremesa Suco natural	2 colheres de sopa de arroz 1 1/2 colher de sopa de feijão 1 1/2 colher de sopa de frango desfiado 1 colher de sopa de couve refogada 1 colher de sobremesa de tomate picado 1/4 de unid. de maçã Suco de abacaxi (60 ml)	3 colheres de sopa de arroz 2 colheres de sopa de feijão 1 filé de frango pequeno (picado) 1 colher de sopa de couve refogada 2 colheres de sobremesa de tomate picado 1/2 unid. de maçã Suco de abacaxi (80 ml)
Lanche da noite	Leite ou derivados	Leite com chocolate (150ml)	Leite com chocolate (180ml)

Valor nutricional da dieta oferecida

Cardápio para crianças de 12 meses	Cardápio para crianças de 36 meses
Calorias: 1000,00 kcal	Calorias: 1364,80 kcal
Proteínas: 42,40g - 17,0% VET	Proteínas: 60,6g - 17,2% VET
Carboidratos: 136,75g - 54,7% VET	Carboidratos: 199,10g - 57,0% VET
Lipídios: 40,72g - 28,3% VET	Lipídios: 40,70g - 25,8% VET

VET = Valor Energético Total

Considerando o uso deste modelo de alimentação, para uma criança (menino) em fase de recuperação nutricional, a adequação de energia e proteínas (calculada segundo proposta da FAO/OMS, descrita na página 80 deste manual), seria a seguinte:

Cardápio para crianças de 12 meses	Energia: 123,46% Proteína: 292,01%	Cardápio para crianças de 36 meses	Energia: 119,00% Proteína: 407,30%
---	---------------------------------------	---	---------------------------------------



ANEXO 6

HIGIENE

Seguem orientações importantes a serem dadas ao pessoal responsável por cuidados com crianças:

Higiene pessoal:

- Lavar diariamente os cabelos e mantê-los penteados, presos e/ou cobertos por redes ou toucas;
- Tirar bigode e/ou barba diariamente com seu próprio aparelho;
- Manter as unhas sempre curtas e limpas, sem esmalte;
- Não utilizar anéis, pulseiras, relógios ou bijuterias, pois estes acumulam resíduos e podem cair nos alimentos;
- Manter as roupas e aventais sempre limpos, trocando-os diariamente e sempre que necessário;
- Tomar banho diariamente;
- Lavar muito bem as mãos com água e sabão ao iniciar e finalizar qualquer atividade; após o uso do banheiro ou vestiário; após ter pego em dinheiro ou objetos sujos; após tocar o nariz, cabelos, sapatos e cigarro; após tocar alimentos podres e estragados; após carregar o lixo; ao chegar e deixar o trabalho;
- Fumar apenas em locais permitidos;
- Evitar cantar, conversar, espirrar ou tossir sobre os alimentos.

Em locais onde funciona uma cozinha profissional como creches, escolas, hospitais e empresas, os funcionários da cozinha devem usar um uniforme contendo proteção para os cabelos (touca ou rede), aventais impermeáveis, roupas claras, limpas, sem botões externos e bolsos, sapatos fechados, impermeáveis e antiderrapantes.

Higiene dos equipamentos e utensílios:

- Retirar restos de alimentos existentes em pratos, travessas, panelas, etc;
- Utilizar sempre utensílios bem lavados com água e sabão ou detergente;

- Para facilitar a lavagem dos utensílios é importante manter uma ordem: 1º Copos e jarras, 2º Talheres, 3º Pratos e travessas, 4º Panelas;
- Lavar sempre os utensílios que caírem no chão;
- Enxaguar bem em água corrente, se possível quente: copos, canecas, talheres e pratos;
- Deixar que sequem ao ar, em local apropriado, limpo, em ausência de insetos e distante de utensílios sujos;
- Não utilizar tábuas para carne de madeira, troque-as pelas de altileno, um tipo de plástico mais resistente.
- Lavar e ferver diariamente os panos que forem utilizados para secar os utensílios e mãos. É necessário que haja panos separados para a secagem das mãos e dos utensílios. Esses panos devem ser claros, sempre secos e limpos, trocados quando necessário. Dar preferência à utilização de toalhas descartáveis;
- Antes e após o uso de equipamentos como batedeira, liquidificador, fritadeira, moedor de carne, descascador e/ou picador de legumes, desmontá-los por completo e lavá-los nas partes internas e externas, tendo o cuidado com as partes elétricas do equipamento, que não devem ser molhadas.

Higiene dos alimentos:

- Ter sempre cuidado na escolha dos fornecedores. Visitar os locais para averiguar as irregularidades tanto de selos de especificações e qualidade como até mesmo as condições de higiene do local;
- Desprezar latas de alimentos que estejam: enferrujadas, vazando, estufadas ou amassadas;
- Na entrega dos alimentos, reconhecer a qualidade dos produtos recebidos, como: características organolépticas (aparência quanto à cor, odor, etc.) e datas de fabricação e validade;

Higiene das hortaliças e frutas:

- Separar folhas, legumes e frutas que estejam danificados;
- Lavar em água corrente as verduras, folha a folha, correndo os dedos em suas nervuras; e os legumes e frutas, um a um;



- Colocar as folhas, os legumes e frutas inteiras de molho em água com hipoclorito de sódio, obedecendo à quantidade e ao tempo de exposição ao produto definidos na página 142 deste manual.
- Enxaguar e escorrer a água, eliminando excessos;
- Fazer o corte e preparo das hortaliças e frutas com as mãos bem higienizadas.

Manipulação dos alimentos:

- Preparar os alimentos em quantidade suficiente para o consumo imediato, evitando que ocorram sobras;
- Manter refrigerados os legumes e verduras cozidas caso não os utilize no mesmo momento. Levá-los à geladeira em recipientes limpos e bem fechados;
- Nunca deixe alimentos preparados em temperatura ambiente, caso o consumo não seja imediato ao preparo. Caso contrário, deixe a preparação quente em banho maria ou fria em refrigeração até o consumo;
- Evitar o contato dos alimentos crus com os cozidos, seja através de utensílios (facas, tábuas, travessas) ou outro meio;
- Desprezar os alimentos preparados que por qualquer motivo venham a entrar em contato com superfícies sujas;
- Tirar o excesso de calor dos alimentos ou preparações antes de levá-los à geladeira. Para isso, divida-os em pequenas quantidades e coloque-os em recipiente com gelo para obter um resfriamento rápido;
- Para descongelar as carnes, retire-as do freezer e passe-as para a geladeira um dia antes do preparo. Nunca as deixe em temperatura ambiente, lave-as em água corrente ou deixe-as em imersão;
- Lembre-se: a carne descongelada não deve ser recongelada;
- Não manipular os alimentos quando estiver com ferimentos nas mãos ou alguma doença infecto-contagiosa;
- Cozinhar muito bem os alimentos;
- Não falar, assobiar, tossir ou espirrar em cima dos alimentos;
- Não levar os utensílios utilizados na preparação dos alimentos à boca para provar as preparações;

- Não utilizar produtos com características de deterioração (cheiro, cor, sabor, ou consistência alterados).

Higiene do ambiente:

- As paredes do estoque e cozinha devem ser de cores claras e tinta lavável para que sejam higienizadas periodicamente;
- Portas e janelas do estoque e da cozinha devem ser teladas;
- Manter as portas sempre fechadas;
- O piso deve ser antiderrapante e lavável;
- Paredes, prateleiras, bancadas e pisos devem ser higienizadas com solução clorada antes e após a manipulação dos alimentos;
- Manter as áreas de trabalho sem restos de alimentos;
- Manter a cozinha e estoque sempre organizados e limpos;
- O estoque deve ter prateleiras feitas de material lavável e com distanciamento da parede;
- O estoque deve ser bem ventilado e bem iluminado;
- Os alimentos guardados no estoque devem estar organizados de acordo com as datas de validade, ou seja, os produtos que tenham vencimento mais próximo devem estar à frente na prateleira;
- Devem ser retirados do estoque: sacos furados, latas enferrujadas ou amassadas;
- Os locais de manipulação de alimentos devem ter lavatórios para que os funcionários se habituem a lavar as mãos antes de manipular os alimentos;
- O lixo deve ser triturado ou refrigerado; caso o serviço não tenha estes recursos, os latões contendo lixo deverão ser guardados o mais longe possível da cozinha e lavados diariamente, além de permanecerem fechados;
- Ao retirar o lixo, isso não deve ser feito nos horários de pré-preparo nem de preparo dos alimentos, ou seja, nos principais horários de manipulação dos alimentos;
- Higienizar a cada 6 meses as caixas d'água e vedá-las muito bem;
- Manter em local isolado e apropriado, fechado e longe dos alimentos, os produtos de limpeza e



produtos altamente tóxicos, como raticidas, inseticidas, etc;

- Dedetizar e/ou desratizar o local a cada aparecimento de insetos e roedores;
- Não utilizar inseticidas nas áreas de manipulação de alimentos.

Como higienizar pisos, paredes e ralos da cozinha:

- Retirar as sujeiras com pano úmido e rodo em uma única direção, trazendo a sujeira para quem está limpando, nunca no sentido vai-vem;
- Lavar com água e sabão e enxaguar bastante, retirando todo o resíduo;
- Secar com rodo e panos limpos;
- Banhar a superfície com a solução clorada, obedecendo o tempo de exposição ao produto, definido na página 142 deste manual;
- Retirar o excesso de água com um rodo e deixar secar naturalmente.

Como higienizar bancadas e prateleiras:

- Remover as sujeiras com pano limpo e úmido;
- Lavar com água, sabão e esponja;
- Enxaguar com pano limpo embebido em água limpa, passando-o várias vezes até retirar os resíduos;
- Retirar o excesso de água, borrifar a solução clorada e deixar secar naturalmente;
- Os panos de limpeza devem ser lavados e fervidos após seu uso. Vassouras, escovas, rodos e baldes devem ser lavados com frequência e banhados com solução clorada;
- Separar os equipamentos e panos utilizados para a limpeza do chão dos que são utilizados para a limpeza de mesas e pias;

PREPARO DE SOLUÇÃO CLORADA PARA 5 LITROS

Princípio ativo do Cloro Desinfestação	Hipoclorito de Sódio a 1%*	Hipoclorito de Sódio a 2,5 %	Água sanitária a 2,5 %	Volume de água fria	Concentração final	Tempo de exposição ao produto
Alimento	75 ml ou 1 + 1/2 copo de café**	30 ml ou 6 colheres de sobremesa	Não indicado	Completar o volume até 5 litros	0,015%	15 minutos
Mamadeira (frasco/aces.)	100 ml ou 2 copos de café	40 ml ou 8 colheres de sobremesa	Não indicado	Completar o volume até 5 litros	0,020%	15 minutos
Bancadas, mesas, equipamentos de cozinha e refeitório	125 ml ou 2 + 1/2 copos de café	50 ml ou 1 copo de café	50 ml ou 1 copo de café	Completar o volume até 5 litros	0,025%	2 minutos
Paredes e pisos	500 ml ou 1/2 litro	200 ml ou 4 copos de café	200 ml ou 4 copos de café	Completar o volume até 5 litros	0,1%	2 minutos
Roupas e prateleiras	500 ml ou 1/2 litro	200 ml ou 4 copos de café	200 ml ou 4 copos de café	Completar o volume até 5 litros	0,1%	15 minutos
Sanitários, banheiros e penicos	PRODUTO PURO sem acréscimo de água	2000 ml ou 2 litros	2000 ml ou 2 litros	Completar o volume até 5 litros	1%	2 minutos
Lavanderia (pisos, baldes, tanques)	PRODUTO PURO sem acréscimo de água	2000 ml ou 2 litros	2000 ml ou 2 litros	Completar o volume até 5 litros	1%	2 minutos

Obs: As dosagens foram aproximadas, para facilitar o preparo das soluções cloradas e suas respectivas diluições.

* concentração base (comprada) de hipoclorito de sódio.

** copo de café = copinho de café descartável.

ANEXO 7

CARDÁPIO ADEQUADO PARA CRIANÇAS ATÉ 12 MESES

Idade	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Lanche da noite
6 meses	Leite materno	Fruta amassada ou suco	Papa amassada de legumes e carne (boi ou frango) bem desfiada ou gema de ovo bem cozida	Leite materno	Leite materno e fruta amassada	Leite materno
7 meses	Leite materno	Fruta amassada ou suco	Papa amassada de: legumes, caldo de feijão e carne desfiada ou gema de ovo bem cozida Sobremesa: fruta amassada	Leite materno	Papa amassada de: legumes, caldo de feijão e carne desfiada ou gema de ovo bem cozida	Leite materno
8 meses	Leite materno	Fruta em pedaços ou suco	Papa em pedaços: de legumes, caldo de feijão, carne ou gema de ovo bem cozida e cereal (arroz, macarrão ou fubá) Sobremesa: fruta em pedaços	Leite materno	Papa em pedaços: de legumes, caldo de feijão, carne ou gema de ovo bem cozida e cereal (arroz, macarrão ou fubá) Sobremesa: fruta em pedaços	Leite materno
9-11 meses	Leite materno	Fruta em pedaços ou suco	Papa em pedaços: de legumes, feijão, carne (boi, frango ou peixe) ou gema de ovo bem cozida e cereal Sobremesa: fruta em pedaços	Leite materno	Papa em pedaços: de legumes, feijão, carne (boi, frango ou peixe) ou gema de ovo bem cozida e cereal Sobremesa: fruta em pedaços	Leite materno
12 meses	Leite e pão ou biscoito	Fruta em pedaços ou suco	Papa em pedaços: de legumes, feijão, carne ou ovo cozido (gema e clara), cereal Sobremesa: fruta em pedaços	Leite e pão ou biscoito	Papa em pedaços: de legumes, feijão, carne ou ovo cozido (gema e clara), cereal Sobremesa: fruta em pedaços	Leite materno

Caso o aleitamento materno deixe de ser oferecido de forma exclusiva para crianças com menos de 6 meses de idade, a introdução dos alimentos complementares deve ser iniciada aos 4 meses, seguindo o esquema sugerido acima.

A partir de 1 ano, a criança já pode comer a alimentação dos adultos: arroz, feijão, carne, verdura refogada e salada, mas tudo deve estar muito bem picado, não muito quente e com temperos suaves.

ANEXO 8

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

Nº Família: _____

Nome do responsável pela família: _____

Nome da criança: _____

Encaminhada por: () mutirão () creche _____

() centro de saúde _____ () outro _____

Endereço (Rua/Nº/Bairro/Favela/Referência/Área: _____

Telefone: _____ () Residencial () Comunitário

Observações: _____

ANEXO 10

FICHA MÉDICA:

Nome da criança: _____

Número de ordem: _____

Queixa principal: _____

H.P.M.A.: _____

Outras queixas: _____

Antecedentes pessoais:

Intercorrência gestacional: (1) não (0) sim _____

Uso de medicamentos na gestação: (1) não (0) sim Qual(is)? _____

Ganho de peso gestacional referido: (0) < 10 kg. (1) 10 - 15 kg. (2) >15 kg.

Parto: (2) normal (1) fórceps (0) cesárea

Intercorrências neonatais: (1) não (0) sim Qual(is)? _____

Comprimento ao nascimento: _____ cm Perímetro cefálico: _____ cm

Iniciou com mamadeira com: _____ dias/meses

Largou o peito com: _____ dias/meses

Frutas: _____ dias/meses Sopa: _____ dias/meses

Vacinas: (1) segue esquema (0) atrasadas

DNPM: (1) adequado (0) atrasado

Antecedentes Patológicos:

Doenças Progressas: (1) não (0) sim Qual(is)? _____

Internações: (1) não (0) sim Por quê? _____

Uso freqüente de medicamentos: (1) não (0) sim Qual(is)? _____



História Obstétrica da mãe

Nº de ordem da criança	Data em que engravidou		*Produto da gestação	Nº de consultas de pré-natal	Maturidade fetal #	Peso ao nascer
	mês	ano				

* Produto: (1) Nativo
 (2) Natimorto
 (3) Aborto
 (4) Atual

Maturidade fetal: (1) termo (≥ 37 sem.)
 (2) pré-termo (< 37 sem.)

Informações verificadas com o cartão da mãe? (1) sim (2) não

Antecedentes Familiares:

	sim	não	Grau de parentesco
Hipertensão	(0)	(1)	
Cardiopatía	(0)	(1)	
Diabetes	(0)	(1)	
Outras:	(0)	(1)	

Exame Físico:

Impressão Geral: _____

() SS/SI () Env.
 Pele: () Normal () Alterado _____
 Subcutâneo: () Normal () Alterado _____
 (escasso, edema)
 Cabelos: () Normal () Alterado _____
 (escassos, finos, quebradiços, opacos, despigmentados)
 Mucosas: () Normal () Alterado _____
 (descoradas, queleitosas)
 Língua: () Normal () Alterado _____
 (geográfica, ulcerações, papilas atróficas ou hipertróficas)

Gengivas:	() Normal	() Alterado _____ (hipertróficas, congestão, sangramentos)
Dentes:	() Normais	() Alterado _____ (manchas, cáries)
Olhos:	() Normais	() Alterado _____ (congestão, fotofobias, manchas)
Músculos:	() Normais	() Alterado _____ (hipertróficos, hipertônicos)
Esqueleto:	() Normal	() Deformidades _____
Tórax:	() Normal	() Alterado _____ (em quilha, rosário, alargamento epífises, dor óssea)
Sist. Nervoso:	() Normal	() Alterado _____ (irritabilidade, apatia, parestesias)
Fontanela:	() Normal	() Alterada _____
Ap. Respiratório:	() Normal	() Alterado _____ (coriza, tosse, dispnéia)
ACV:	() Normal	() Alterado _____ (sopros)
FC: _____		
Ap. Digestivo:	() Normal	() Alterado _____ (distensão, circ. colat., hepatomeg, esplenomeg.)
Ap. Genital:	() Normal	() Alterado _____
Tanner:	() P () M	() G
Outras Alterações:	_____	

Exames Complementares: _____

Hipóteses Diagnósticas (escrever o CID): _____

Conduta: _____

Observações: _____

Médico/CRM

Bibliografia

1. IYENGAR, G. V., NAIR, P.P. Global outlook on nutrition and environment: meeting the challenges of the next millennium. *Sci. Total Environ.*, 249 (1/3): 331-346, 2000.
2. GOPALAN, S. Malnutrition: causes, consequences, and solutions. *Nutrition*, 16 (7/8): 556-558, 2000.
3. BENGGOA, J. M. From Kwashiorkor to chronic pluricarential syndrome. *Nutrition*, 16 (7/8): 642-644, 2000.
4. ENDEF – Estudo Nacional da Despesa Familiar, IBGE, 1974/1975.
5. PNSN – Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, IBGE, INAN/IPEA, 1989.
6. PNDS – Pesquisa Nacional sobre Demografia de Saúde, IBGE, 1996.
7. WHO. Global Database on Child Growth and Malnutrition, 1997.
8. RADEBE, B. Z. et al. Maternal risk factors for childhood malnutrition in the Mazowe District of Zimbabwe. *Cent. Afr. J. Med.*, 42 (8): 240-4, 1996.
9. DEVIN, R. B., ERICKSON, P.I. The influence of male care givers on child health in rural Haiti. *Soc. Sci. Med.* 43 (4): 479-88, 1996.
10. POST, C. L. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenças. *Cad. Saúde Pública*, 12 (Supl. 1): 49-57, 1996.
11. WAGSTAFF AND WATANABE. Socio-economic Inequalities in Child Malnutrition in the Developing World, 2000.
12. SILVA, M. V. Estado nutricional de alunos matriculados em escolas públicas de tempo integral, Brasil. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, 48 (1): 18-24, 1998.
13. MELO, A. M. C. et al. Estado nutricional e nível sócio-econômico em crianças de creches de Salvador. *Rev. Baiana Saúde Pública*, 14 (2/4): 179-93, 1987.
14. ORTALE, S, RODRIGO, M.A. Pobreza, desnutrición infantil y morbilidad em familias del área urbana del Gran Plata, Buenos Aires. *Arch. Latinoamer. Nutr.*, 48 (2): 146-51, 1998.
15. SHRIMPTON, R. Ecologia da Desnutrição na Infância: análise da evidência das relações entre variáveis sócio-econômicas e estado nutricional. Brasília: Série Instrumentos para a ação, nº 3, CNRH/IPEA, 1986.
16. ELL, E. et al. Diagnóstico nutricional de crianças de zero a cinco anos atendidas pela rede municipal de saúde em área urbana da

- região sul do Brasil, 1988. Rev. Saúde Pública, 26 (4): 217-22, 1992.
17. RODRIGUES, E.M., TADDEI, J.A.A.C., SIGULEM, D.M. Overweight and obesity among mothers of malnourished children - Brazil - PNSN - 1989. Rev. Paul. Med., 116 (4): 1766-73, 1998.
 18. OJEDA, E.N.S., YUNES, J. Estrategia de atención primaria y morbilidad del niño en las Américas, 1970-1980. In: Salud Materno-infantil y atención primaria en las américas. Organizacion Panamerica de la Salud. Publicación Científica nº 461. Washington, D.C., 1984, p. 63-67.
 19. USCATEGUI, R.G. Factores psicosociales y atención primaria de la salud a la madre y al niño. In: Salud Materno-infantil y atención primaria en las américas. Organizacion Panamerica de la Salud. Publicación Científica nº 461. Washington, D.C., 1984, p. 63-67.
 20. GIUSSANI, L. O senso religioso. Cap.1: Primeira premissa: realismo. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2000, p. 19-30.
 21. GIUSSANI, L. O senso religioso. Cap.2: Segunda premissa: razoabilidade. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2000, p. 31-42.
 22. GIUSSANI, L. O senso religioso. Cap.3: Terceira premissa: incidência da moralidade sobre a dinâmica do conhecimento. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2000, p. 43-56.
 23. GIACOMINI, M.R.; HAYASHI, M. & PINHEIRO, S.A. O trabalho social em favela: o método da convivência. São Paulo, Cortez, 1987.
 24. PIDMU - Programa Infância Desfavorecida no Meio Urbano. Brasília, União Européia, 2000.
 25. MOSER. C., GATEHOUSE, M., GARCIA H. Guía Metodológica para la investigación de la pobreza urbana. Módulo I: Encuesta de hogares de una comunidad urbana. Urban Management Programme. Washington D.C., 1996.
 26. DASEN P.R. & SUPER, C.M. The usefulness of a cross-cultural approach in studies of malnutrition and psychological development In: Dasen, P.R.; Berry, J.W.; Sertories, N. Health and cross-cultural psychology: toward application, Cross-Cultural Research and Methodology Series, vol.10, London, Sage Publications, 1988, p. 124.
 27. LEONE, C. Avaliação da condição nutricional. In: Nóbrega, F.J. Distúrbios da Nutrição. Rio de Janeiro, Revinter, 1998, p. 65-70.
 28. SAWAYA, A.L. Desnutrição energético-protéica. In: Sawaya, A.L. (org.) Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição. São Paulo, Cortez, 1997, p.19-33.
 29. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry, Geneve, WHO, 1995. Technical framework, p. 4-36.
 30. TADDEI, J.A.A.C., SIGULEM, D.M.



- Epidemiologia. In: Nóbrega, F.J. Distúrbios da Nutrição. Rio de Janeiro, Revinter, 1998, p. 71-79.
31. GOULART, E.M.A., CORRÊA, E.J., LEÃO, E. Avaliação do crescimento. In: Leão, E. et al. *Pediatria Ambulatorial*, 3ª edição. Belo Horizonte, Coopmed, 1998, p. 71-93.
 32. GOMEZ, F. et al. Mortality in second and third degree malnutrition. *J. Trop. Pediatr.*, 2: 77-83, 1956.
 33. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. *Infants and children*. Geneva, WHO, 1995, p.161-262.
 34. WATERLOW, J.C. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. *Br. Med. J.*, 3: 566-9, 1972.
 35. SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Nacional nº1. Brasília, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN, 1991.
 36. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS), www.who.int/inf-fs/en/fact119.html
 37. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ. *Salud de la Niñez; etiología, epidemiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas*. INCAP/ OPS, Unidad 1, 2001.
 38. FRISANCHO, A.R. Anthropometric Classification. In: ____ Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1993.
 39. OMS - NCHS (NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS). Growth curves for children birth-18 years. United States Department of Health, Education and Welfare. Publication no 7, 1977.
 40. NCHS (NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS). www.cdc.gov/epo/epi/epiinfo.htm
 41. CHAGAS, A.J., SILVA, I.N. Baixa estatura. In: Leão, E. et al. *Pediatria Ambulatorial*. 3ª edição. Belo Horizonte, Coopmed, 1998, p. 681-4.
 42. VITOLO, M. R. QUEIROZ, S.S., NOBREGA, F.J. Repercussões Estaturais Tardias do Recém-Nascido Desnutrido. In: *Distúrbio da Nutrição*, Nobrega F.J., 1998.
 43. LUBCHENCO, O.L. et al. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth-weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics*, 1963, p. 793-800.
 44. METCOFF, J. Clinical Assessment of Nutritional Status at Birth. *Pediatrics Clinics of North America*, 41 (5): 875-91, 1994.
 45. LEONE, C. Evolução Pondero-Estatural do recém-nascido desnutrido. In: NÓBREGA, F. J., *Distúrbio de Nutrição*, 129-132, 1998.

46. TANNER, J.M. Worldwide variation in human growth. Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
47. WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. Bulletin of the World Health Organization, 73(2), 1995.
48. TANNER. The secular trend towards earlier physical maturation. Tijdschrift Voor Sociale geneeskunde, 44: 524-538, 1996.
49. SICHIERI R., RECINE E., EVERHART JE. Growth and body mass index of Brazilian ages through 17 years. Obes. Res., 3: 117s-121s, 1995.
50. AMIGO H., BUSTO P, RADRIGAN M.E. Is there a relationship between parent's short and their children's? Social interclass epidemiologic study. Rel. Med. Chil., 125 (8): 863-868, 1997.
51. ENGSTROM E.M., ANJOS L.A. Stunting in Brazilian children: relationship with social environmental conditions and maternal nutritional status, Cad. Saúde Pública, 15 (3): 559-567, 1999.
52. LOPES, A.L., VITALLE, M.S.S., MORAES, D.E.B. Definição e classificação clínica. In: Nóbrega, F.J. Distúrbios da Nutrição. Rio de Janeiro, Revinter, 1998, p. 365-8.
53. MARCONDES, E. Pediatría Básica. A criança com distúrbios de crescimento. São Paulo, Editora Sarvier, 1991, p. 208-21.
54. VASCONCELOS, F.A.G. Avaliação nutricional de coletividades: Indicadores de consumo alimentar. Florianópolis, Ed. UFSC, 1995, p. 115-26.
55. BRESOLIN, A.M.B., LIMA, I.N., SLYWITCH, M.V. Anamnese, diagnóstico e conduta alimentar. In: Marcondes, E. Higiene alimentar. São Paulo, Ed. Sarvier, 1982. p. 132-9.
56. JELLIFFE, P.B. The Assessment of the Nutritional Status of the Community. OMS monografia nº 53, Genebra, 1966.
57. MCLAREN, D.S. Nutritional assessment. In MCLAREN, D.S. e BURMAN, D. Textbook of pediatric nutrition. Edinburges, Churchill Livingstone, 1976.
58. MAHAN, L.K.; ARLIN, M.T.; KRAUSE. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. São Paulo, Roca, 1995.
59. CARRAZA, FR. Desnutrição. In: Marcondes, E. Pediatría Básica. 8ª edição. São Paulo: Editora Sarvier, 1991, p. 635-43.
60. FIGUEIREDO FILHO, PP et al. Desnutrição. In: Leão, E. et al. Pediatría ambulatorial. 3ª ed. Belo Horizonte, Coopmed. 1998, p. 171-191.
61. SAWAYA, A.L. Alterações fisiológicas na desnutrição energético-proteica. In: SAWAYA, A.L. (org.) Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição. São Paulo, Cortez, 1997, p. 63-79.
62. CARRAZA F R & KIMURA, H. Avaliação



- do Estado Nutricional. In: Laboratório em Pediatria-Interpretação clínica. São Paulo, Editora Sarvier, 1989, p. 187-197.
63. MOTA, J.A.C. Avaliação do estado nutricional na infância. In: PÉRET Fº, L.A. Manual de suporte nutricional em gastroenterologia pediátrica. Rio de Janeiro, Medsi, 1994, p. 35-42.
64. FERNANDES, B.S. Estudo epidemiológico dos fatores associados com a desnutrição energético-protéica infantil em Minas Gerais de acordo com a metodologia de análise e classificação nutricional utilizadas (Tese, Doutorado em Medicina). Belo Horizonte, Faculdade de Medicina da UFMG, 2001.
65. SILVA, C.M. CORRÊA, E.J., ROMANINI, M.A.V. Avaliação do desenvolvimento. In: Leão, E. et al. Pediatria ambulatorial. 3ª ed. Belo Horizonte: Coopmed, 1998, p. 99-113.
66. MARCONDES, E, et al. Crescimento e Desenvolvimento. In: Marcondes, E. Pediatria Básica. 8ª edição. São Paulo: Editora Sarvier, 1991, p. 35-39.
67. MINISTÉRIO DA SAÚDE Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, 3ª edição. Brasília, MS, 1986.
68. BRITTON, H. Mother - infant interaction: relationship to early nutrition and feeding. In: SUSKIND, RM & LEWINTER - SUSKIND, L. Textbook of Pediatric Nutrition. Nova York, Raven Press, 2ª edição, 1993.
69. LAWRENCE, R.A. Breastfeeding: a guide for the medical profession. St.Louis, Mosby, 1994.
70. EUCLYDES, M.P Nutrição do lactente: base científica para uma alimentação adequada, Viçosa, UFV, 2000.
71. MAHAN, L., KRAUSE, K., Alimentos, nutrição e dietética, São Paulo, Nobel, 1990.
72. GARZA, C., BUTTE, N.F GOLDMAN, AS. Human milk and infant formula. In: SUSKIND, RM & LEWINTER - SUSKIND, L. Textbook of pediatric nutrition. Nova York, Raven Press, 2ª edição, 1993.
73. AKRE, J. Alimentação infantil - bases fisiológicas. Organização Mundial da Saúde, 2ª edição, Genebra, 1997.
74. VICTORA, C. G. et. al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths infectious diseases in Brazil. Lancet, 1987; 2: 319-322.
75. SCHULMAN, S.K. & ROSNER, A. A clinician's approach to initiating breastfeeding. In: LIFSHITZ, F Childhood nutrition. CRC Press, Boca Raton, 1995.
76. BRESSOLIN, A.M.B. et al. Alimentação da criança normal. In: Sucupira, A.C.S.L. et al., Pediatria em Consultório. São Paulo, Ed. Sarvier, 4ª ed., 2000.
77. VICTORA, C. G. et. al. Breast-feeding, nutritional status and other prognostic for

- dehydration among young children with diarrhoea in Brazil. WHO Bull, 1992.
78. HERVADA, A.R. & HERVADA - PAGE, M. Infant Nutrition: the first two years. In: Lifshitz, F. Childhood nutrition. CRC Press, Boca Raton, 1995.
79. FAO/ OMS - Organização Mundial da Saúde. Necessidades de energia e proteína. Série de relatos técnicos 724. Genebra, 1998.
80. SOLYMOS, G.M.B. et. al. Centro de Recuperação e Educação Nutricional: uma proposta para o combate à desnutrição energético-protéica. In: SAWAYA, AL. Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição. São Paulo, Ed. Cortez, 1997, p. 161-193.
81. LONGO, G.Z. et. al. Perfil da ingestão alimentar de crianças em processo de recuperação nutricional assistidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN). Buenos Aires, SLAN, 2000.
82. BIRCH, L.L. et. al. Conditioned flavor preferences in young children. *Physiol and Behav*, 47: 501-505, 1990.
83. ROZIN, P. Development in the food domain. *Development Psychol*, 26: 555-562, 1990.
84. AMARAL, M.F.M. et. al. Alimentação para bebês e crianças pequenas em contextos coletivos: mediadores, interações e programações em educação infantil. *Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum*, 6: 19-33, 1996.
85. BIRCH, L.L., ZIMMERMAN, S.I., HIND, H. The influence of social - affective context on the formation of children's food preferences. *Child development*, 51: 856-861, 1980.
86. GIUGLIAN, E.R.I. & VICTORA, C.G. Normas alimentares para crianças brasileiras menores de dois anos - bases científicas. Brasília, OPAS/ OMS, 1997.
87. SCHIFFMAN, L.G. Comportamento do consumidor. Rio de Janeiro, LTC, 2000.
88. BEUCHEAMP, G.K. & MENELLA, J.A. A alimentação nas primeiras etapas da vida e o desenvolvimento das preferências pelos sabores. *Anais Nestlé*, 1994, p.27-29.
89. HARRIS, B., THOMAS, A., BOOTH, D.A. Development of salt taste in infancy. *Development Psychol*, 26: 534-538, 1990.
90. BEUCHEAMP G.K. & COWART, B.J. Preference for high salt concentrations among children. *Develop Psychol*, 26: 539-545, 1990.
91. BIRCH, L.L. & FISHER, J.O. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101: 539-549, 1998.
92. MATA, L. Interacciones infección-nutricion. In: Cusminsky, M., Moreno, E.M., Ojeda, E.N.S. Crecimiento y desarrollo; hechos y tendencias. *Publicación Científica nº 510*. Washington, OPS, 1988, p. 229-49.
93. LOPES, A.L., VITALLE, M.S.S., MORA-



- ES, D.E.B. Tratamento. In: Nóbrega, F.J. Distúrbios da Nutrição. Rio de Janeiro, Revinter, 1998, p. 374-5.
94. ROCHA, J.A. Nutrição e infecção. In: TONELLI, E., FREIRE, L.M.S. Doenças infecciosas na infância e adolescência. 2ª edição, Volume I. Rio de Janeiro, MEDSI, 2000, p. 81-8.
95. WATERLOW, J. C. Protein-Energy Malnutrition. London, Edward Arnold, 1992.
96. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência e controle das infecções respiratórias agudas. Brasília, MS, 1994.
97. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência e controle das doenças diarreicas. 3ª edição. Brasília, MS, 1993.
98. PÉRET F, L.A. Diarréia persistente. In: LEÃO, E. et al. Pediatria Ambulatorial. 3ª edição. Belo Horizonte, Coopmed, 1998, p. 333-338.
99. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manejo da desnutrição grave: um manual para profissionais de saúde de nível superior (médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros) e suas equipes de auxiliares/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Brasília, OMS/OPS representação do Brasil, 1999.
100. MOTA, J.A.C., STARLING, A.L.P., PENNA, J.P., LEÃO, E. Diarréia aguda. In: LEÃO, E. et al. Pediatria Ambulatorial. 3ª ed. Belo Horizonte, Coopmed, 1998, p. 320-5.
101. VIARO, T. Enteropatia ambiental. In: Fagundes N, U. WEHBA, J. PENNA, J.P. Gastroenterologia Pediátrica. 2ª edição. Rio de Janeiro, MEDSI, 1991, p. 207-15.
102. MOTA, J.A.C., PENNA, J.P. Parasitoses intestinais. In: Leão, E. et al. Pediatria Ambulatorial. 3ª edição, Belo Horizonte, Coopmed, 1998, p. 347-54.
103. SARNI, R.S., et al. Tratamento. In: Nóbrega, F.J. Distúrbios da Nutrição. Rio de Janeiro, Revinter, 1998, p. 374-5.
104. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ. Salud de la Niñez; Manejo de la desnutrición leve y moderada, y medidas preventivas. INCAP/OPS, 2001, Unidad 3.
105. BON, A.M.X. Mudanças de Hábitos Alimentares. Revista do Seminário Brasileiro de Nutrição e Doenças Cardiovasculares. São Paulo, 1993, p.20.
106. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ. Salud de la Niñez; Tratamiento del niño severamente desnutrido y criterios de recuperación. Unidad 2. INCAP/OPS, 2001.
107. CARVALHO, W. B.; FACINA, L. P.; MOREIRA, G. A.; SANTO, E. J. C. F Manual de Terapia Intensiva Pediátrica. São Paulo, Ateneu, 1993. Pág. 405 - 408.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Famílias e crianças atendidas pelo CREN.

Álvaro Manoel – *Senior Economist do Fundo Monetário Internacional (FMI).*

Ana Cristina Rodrigues da Costa – *Economista, Área de Desenvolvimento Social/Gerência Executiva de Operações de Saúde (AS/GEOPS) do BNDES.*

Enrico Novara – *Diretor Executivo da Associação Voluntários para o Serviço Internacional (AVSI) no Brasil.*

Giuseppina Gallicchio – *Médica, Diretora da creche João Paulo II (Salvador – BA).*

Hélio Egydio Nogueira – *Reitor da Universidade Federal de São Paulo.*

Ivone Oliveira Braga Fernandes – *Enfermeira, Especialista em Saúde Pública.*

José Zico Prado – *Deputado Estadual de SP.*

Lia Sanicola – *Assistente Social, Especialista em Rede Social pela Universidade de Paris, Docente da Universidade de Parma (Itália).*

Luis Gaj – *Administrador de Empresas, Professor do MBA da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, Fundador e Diretor do Instituto Gallen.*

Marcelo Lucato – *Publicitário, Diretor de Criação da MacCann Erickson.*

Maria Teresa Gatti – *Diretora Executiva da Associação Voluntários para o Serviço Internacional (AVSI) para a América Latina.*

Martus Antonio Rodrigues Tavares – *Diretor para o Brasil no Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).*

Thaís Linhares Juvenal – *Gerente Setorial para Produtos Florestais e Bens de Capital da Área de Serviços Produtivos I do BNDES.*

Associação USP/MBA – EXES.

AVSI – Associação Voluntários para o Serviço Internacional.

Companhia das Obras do Brasil.

Comunidade do Boqueirão.

Pia Sociedade São Paulo.

Prefeitura Municipal de São Paulo – Secretaria da Assistência Social.

Vencendo a Desnutrição

A efetividade de uma ação de combate à pobreza pode ser impedida por problemas simples, como dificuldade para tirar documentos, falta de dinheiro para transporte, dificuldade de comunicação entre a pessoa em situação de pobreza e os profissionais da saúde, além do desconhecimento dos serviços disponíveis - devido ao isolamento.

A presente coleção nasce do trabalho do Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) e tem por finalidade oferecer a um público multiprofissional uma visão abrangente dos problemas e das soluções encontradas no combate à desnutrição, o mais potente marcador de pobreza.

A coleção é composta por 2 volumes para comunidades e entidades que trabalham com crianças:

1 - Vencendo a Desnutrição na Família e na Comunidade, 2 - Saúde e Nutrição em Creches e Centros de Educação Infantil; 4 volumes sobre as abordagens: **3 - Clínica e Preventiva, 4 - Social, 5 - Pedagógica e 6 - Psicológica;** além de 1 **Livro de Receitas** e 17 folhetos explicativos sobre ações preventivas e cuidados com

as crianças que são dirigidos às mães e responsáveis: **1 - Quais os cuidados necessários durante a gravidez, 2 - Como o bebê se desenvolve na gravidez, 3 - Como se preparar para o Aleitamento Materno, 4 - Aleitamento Materno, 5 - Como cuidar do crescimento da criança, 6 - Desenvolvimento Infantil, 7 - Vacinas, 8 - Como preparar a papinha para o bebê, 9 - Como alimentar a criança de 6 a 12 meses de idade, 10 - Alimentação Infantil, 11 - Como cuidar da higiene dos alimentos, 12 - Como cuidar da higiene do nosso ambiente, 13 - Saúde Bucal para crianças de 0 a 6 anos, 14 - Como evitar piolhos e sarnas, 15 - Verminoses, 16 - Como tratar de resfriados, gripes, dores de ouvido e garganta, 17 - Desnutrição.**

Realização:



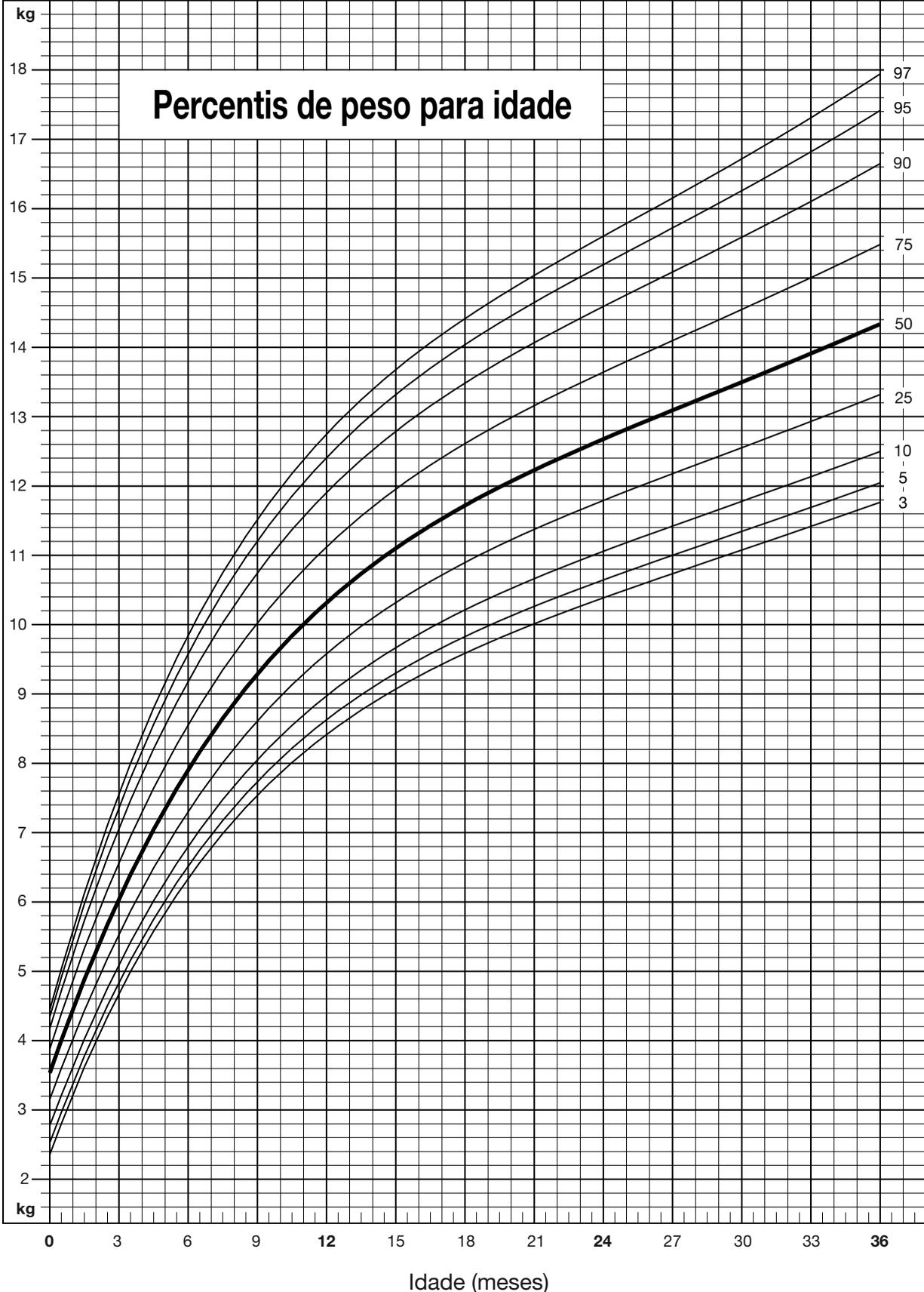
Em parceria com:

Ministério do Desenvolvimento
Social e Combate à Fome



NOVO - CURVA 2000

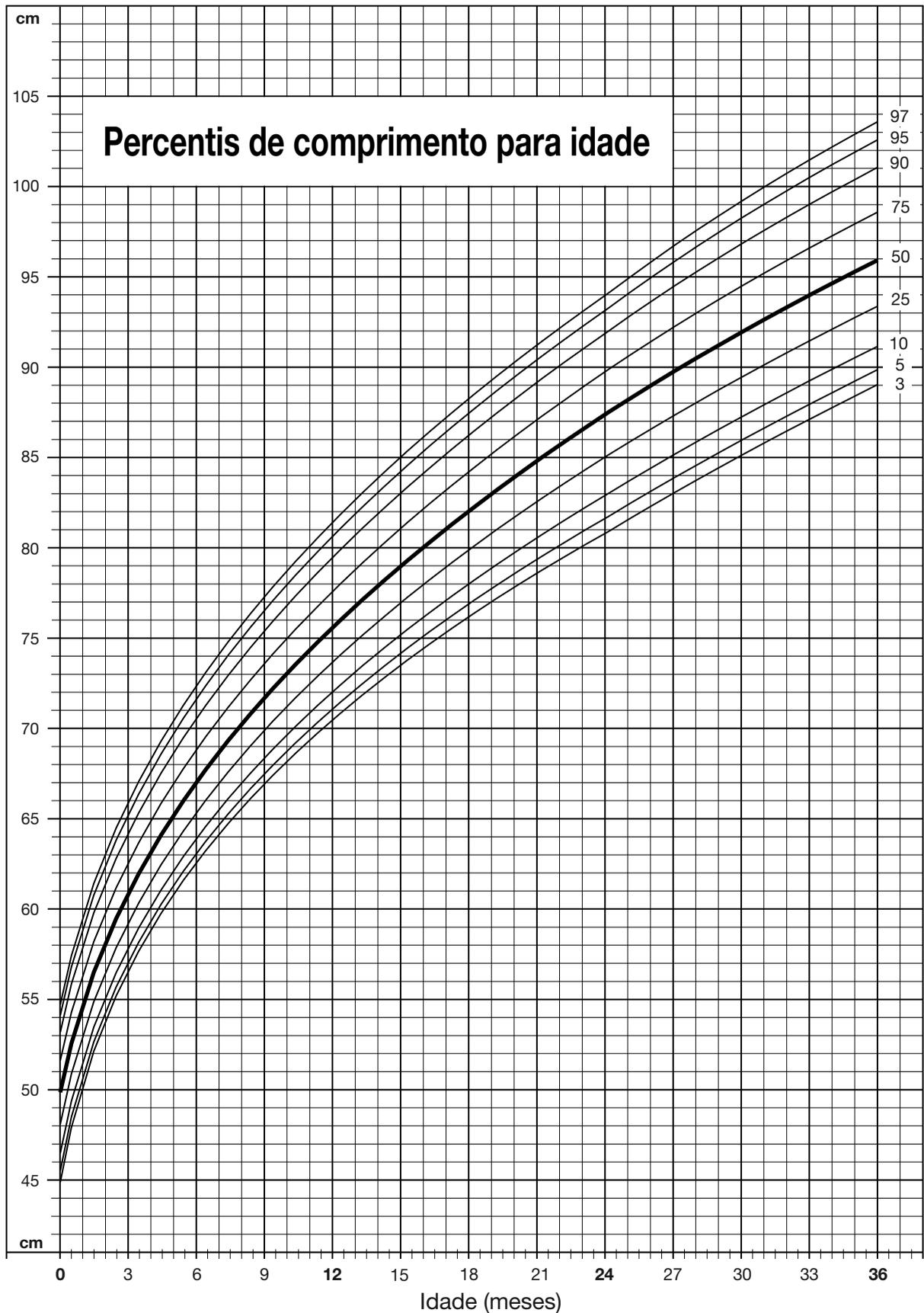
MENINOS de 0 a 36 meses



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

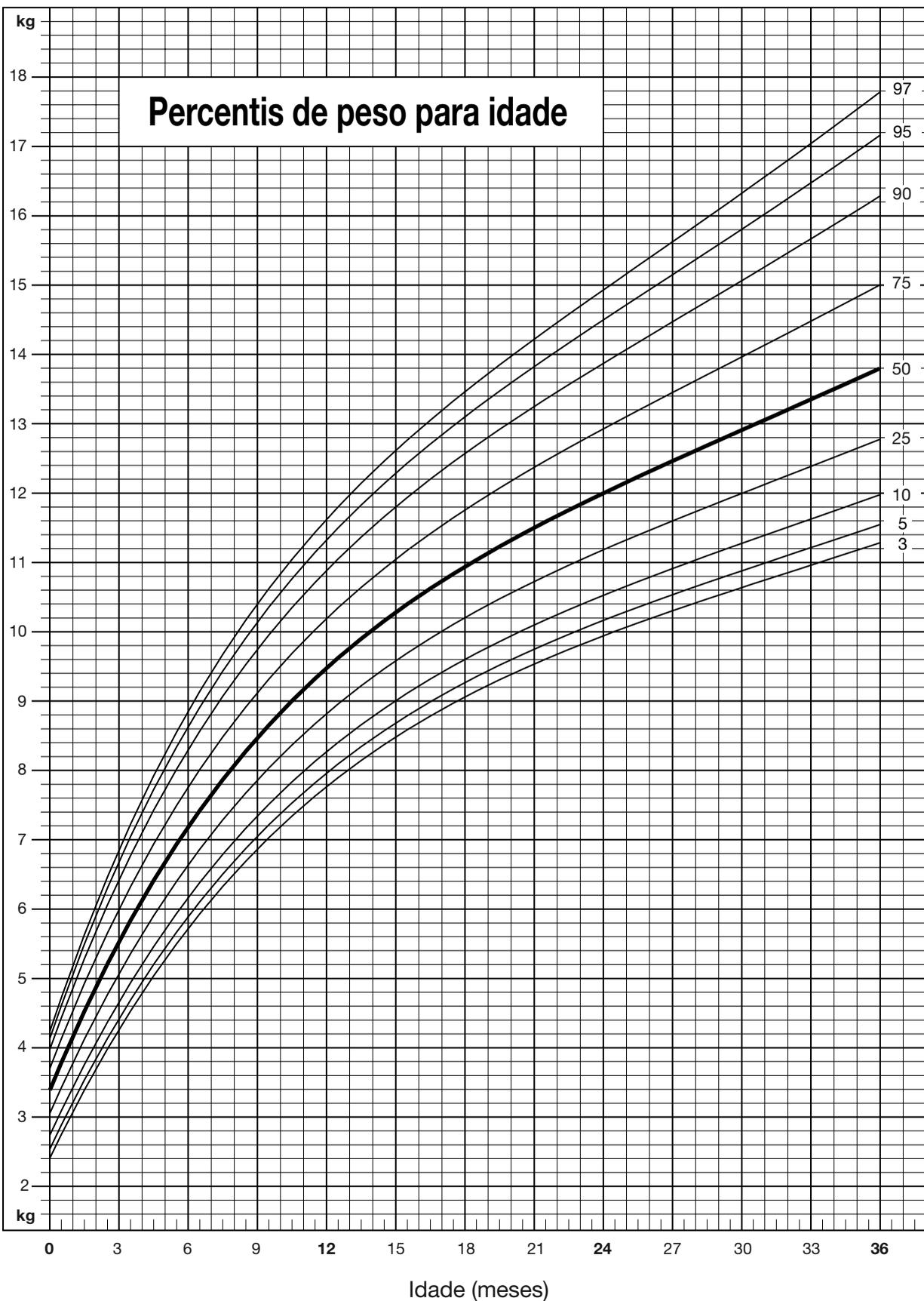
NOVO - CURVA 2000

MENINOS de 0 a 36 meses



NOVO - CURVA 2000

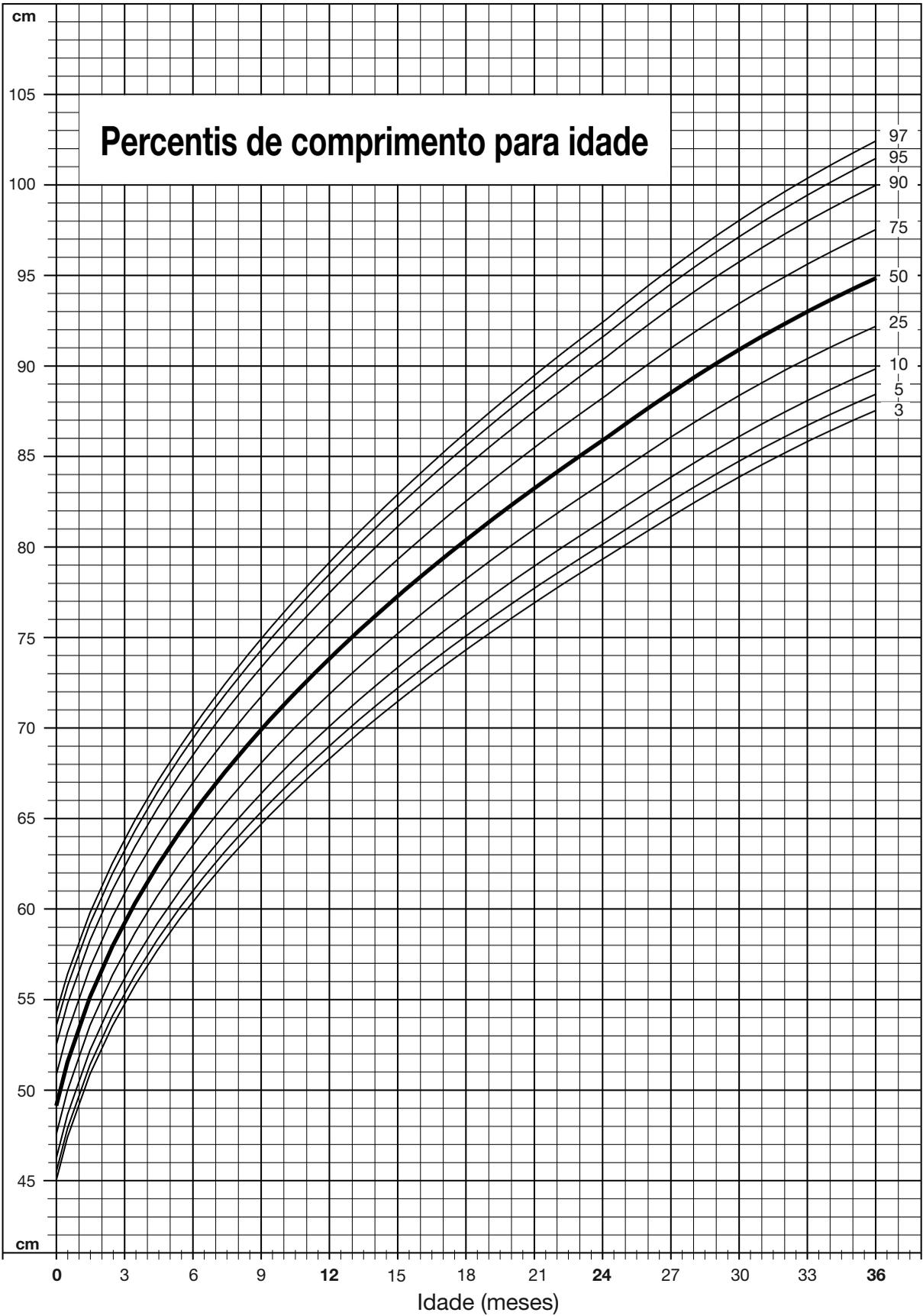
MENINAS de 0 a 36 meses



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

NOVO - CURVA 2000

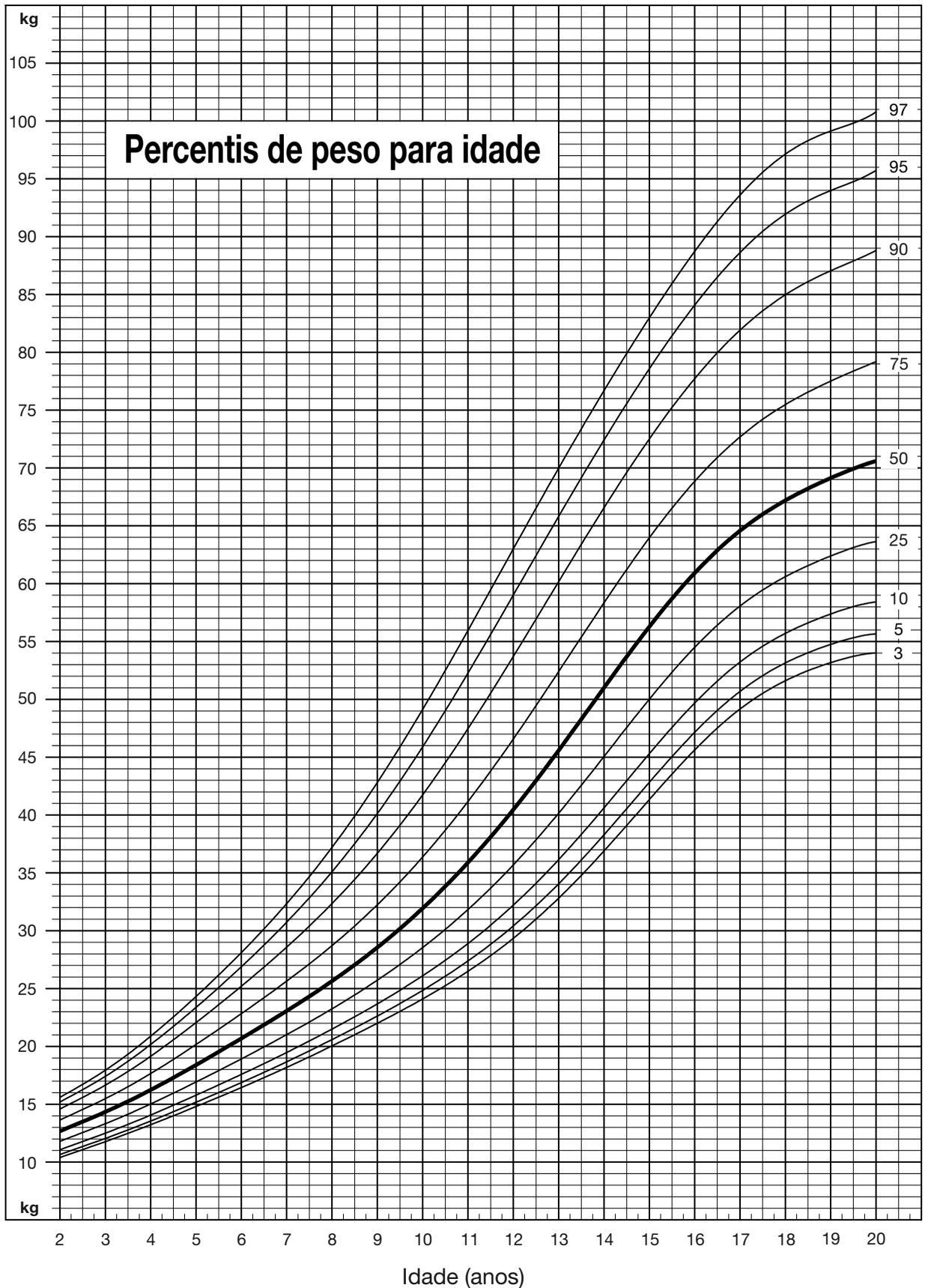
MENINAS de 0 a 36 meses



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

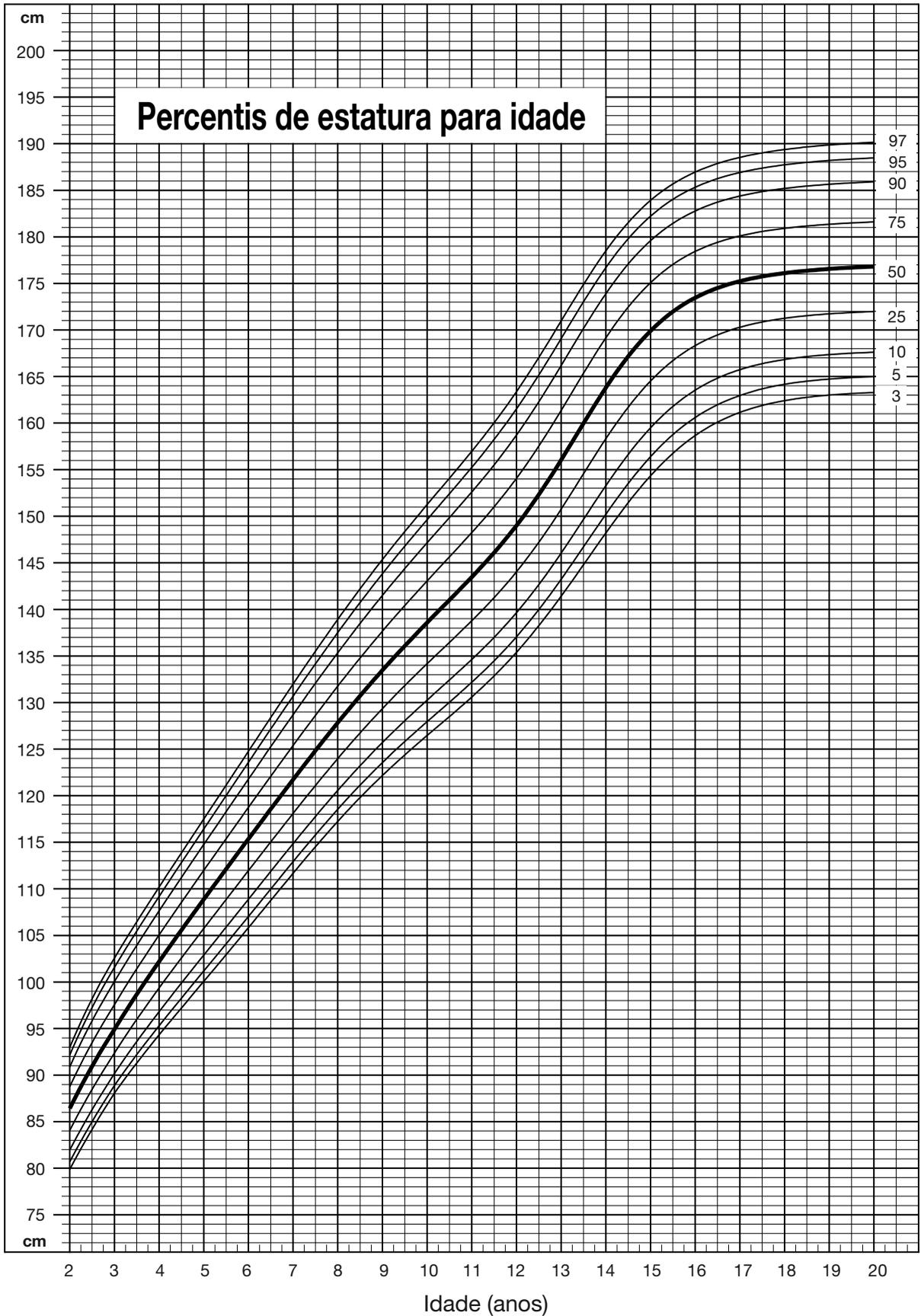
NOVO - CURVA 2000

MENINOS de 2 a 20 anos



NOVO - CURVA 2000

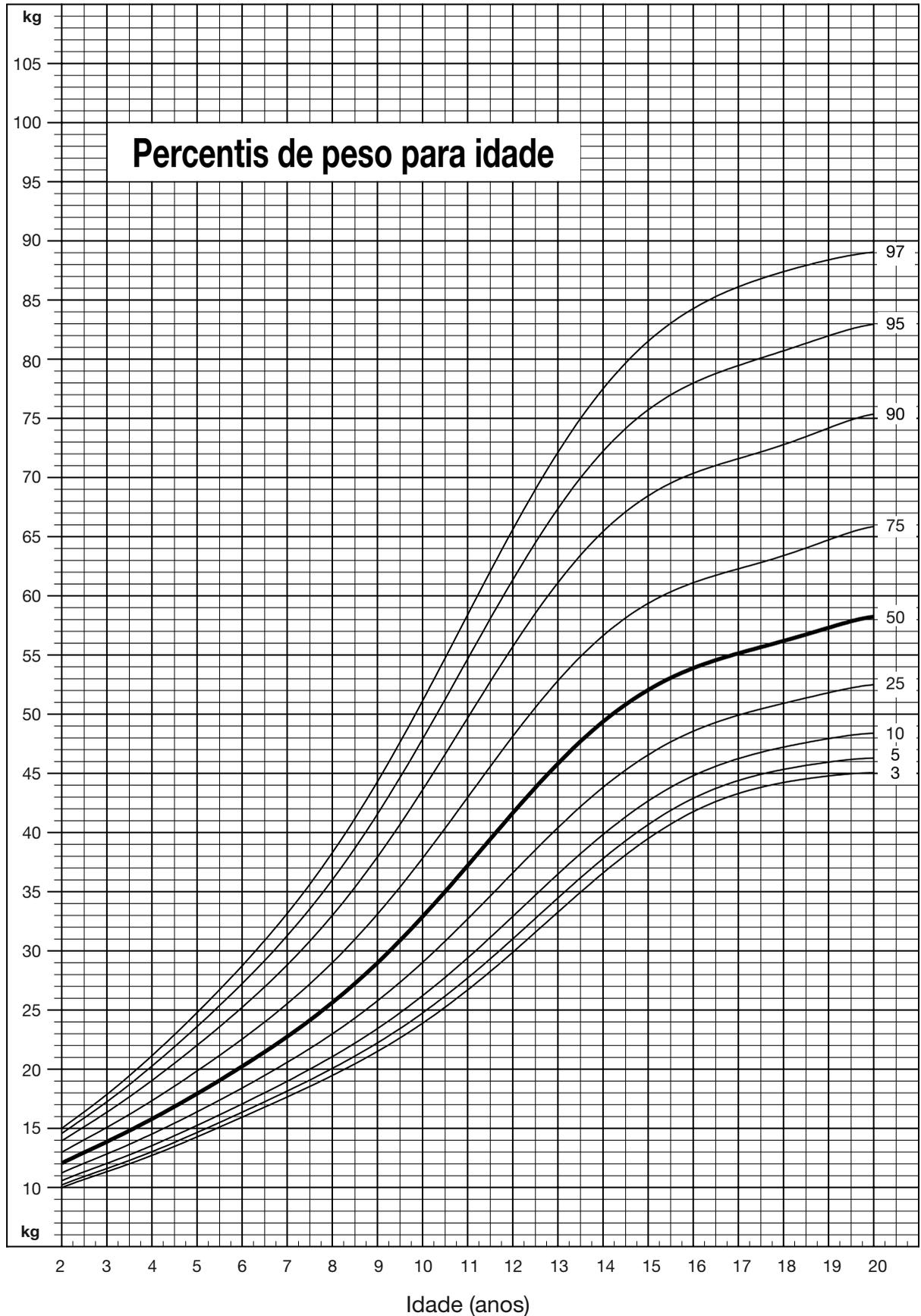
MENINOS de 2 a 20 anos



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

NOVO - CURVA 2000

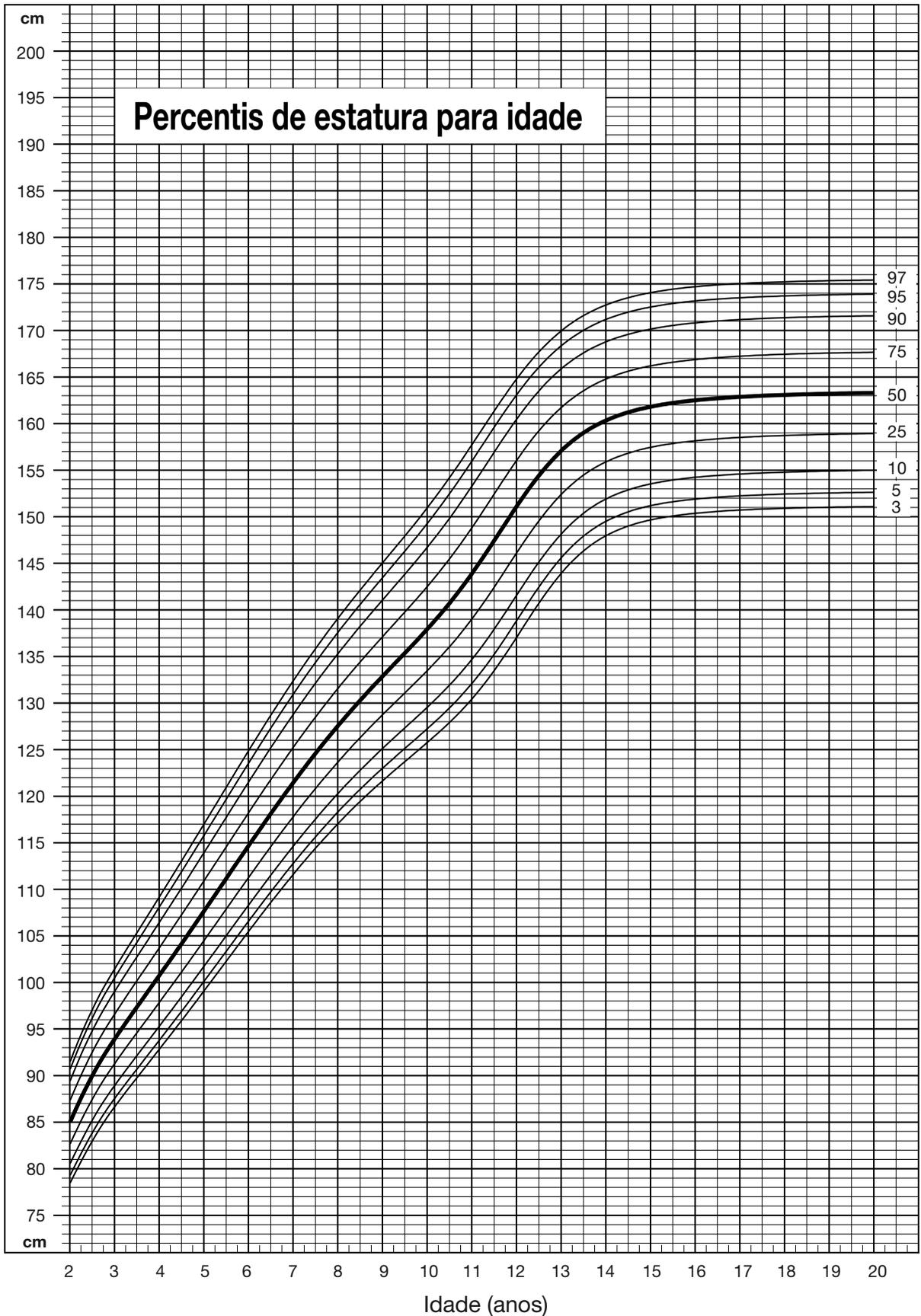
MENINAS de 2 a 20 anos



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

NOVO - CURVA 2000

MENINAS de 2 a 20 anos

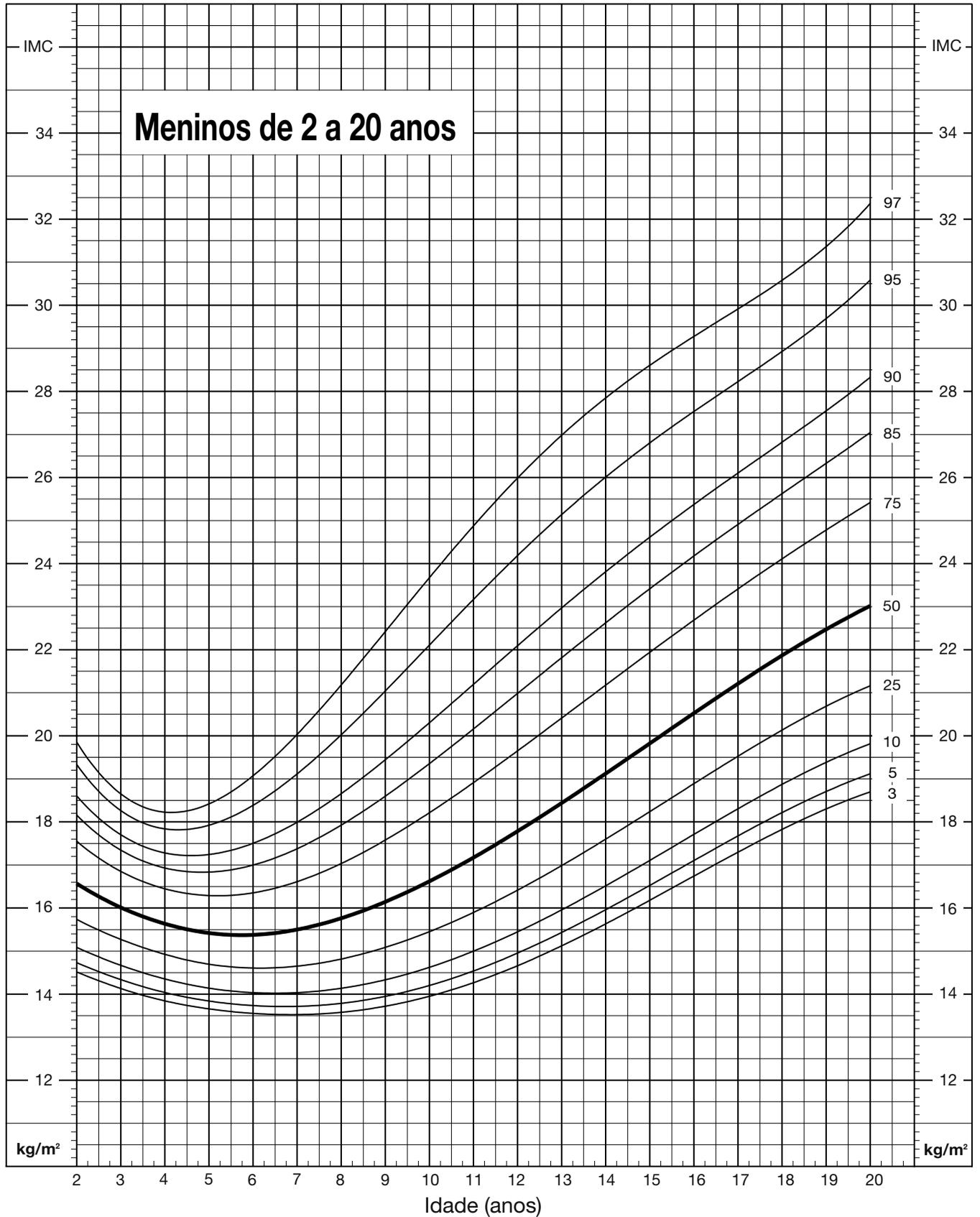


FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

NOVO - CURVA 2000

PERCENTIS DE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Vencendo a Desnutrição

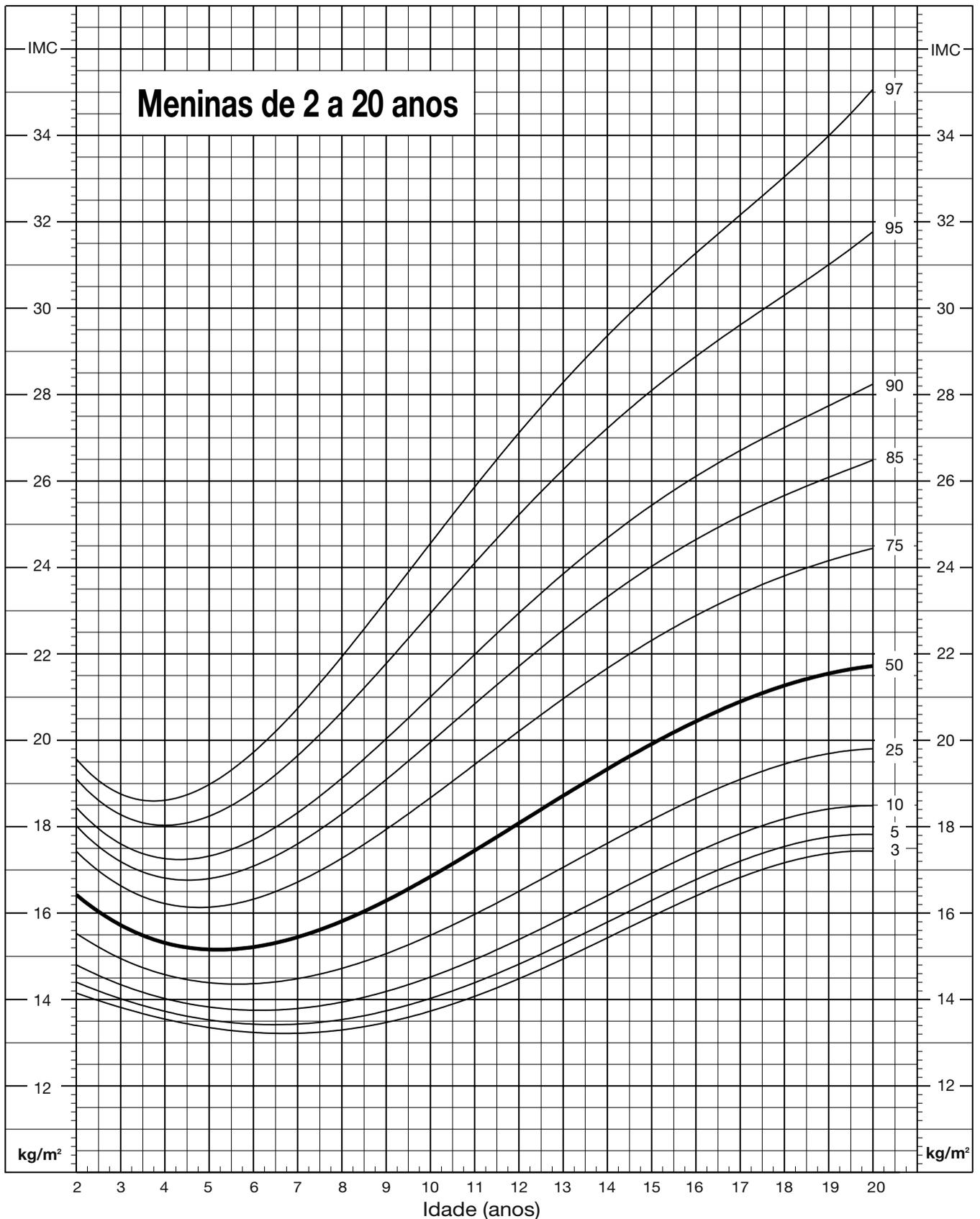


FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).

NOVO - CURVA 2000

PERCENTIS DE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Vencendo a Desnutrição 



FONTE: Desenvolvido por National Center for Health Statistics em colaboração com o National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, EUA (2000).