

MINISTÉRIO DA SAÚDE

---

MANUAL DE ATENDIMENTO

---

DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE

---

EM NÍVEL HOSPITALAR

---

Brasília – DF  
2005



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretária de Atenção a Saúde  
Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição

---

MANUAL DE ATENDIMENTO

---

DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE

---

EM NÍVEL HOSPITALAR

---

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Brasília – DF  
2005

© 2005 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 1.ª edição – 2005 – 20.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informação:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção à Saúde

Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição

SEPN 511, bloco C,

Edifício Bittar IV, 4.º andar

Tel.: (61) 3448 8040

Fax: (61) 3448 8228

Elaboração:

Maria de Fátima Carvalho – CGPAN/DAB/SAS/MS

Zuleica Portela de Albuquerque – OPAS/OMS

Cristina Maria G. Monte – UFCE e Dep. Nutrição – SBP

Kelva Karina N. de C. de Aquino – CGPAN/DAB/SAS/MS

Anelise Rizzolo de Oliveira Pinheiro – CGPAN/DAB/SAS/MS

Patrícia Chaves Gentil – CGPAN/DAB/SAS/MS

Colaboração: Sonia Tucunduva Philippi – Dep. Nutrição/FSP/USP

*Apoio técnico-financeiro: Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS*

Ilustrações: Shirley V Beckes/Photodisc Green/Getty Images

Impresso no Brasil/ Printed in Brazil

---

#### Ficha Catalográfica

---

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição.

Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

144 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 85-334-0952-4

1. Desnutrição. 2. Nutrição infantil. I. Título. II. Série.

---

NLM WD 100

Catálogo na fonte – Editora MS – OS 2005/0438

*Titulos para indexação:*

Em inglês: Manual of Attention to the Severely Undernourished Children at Hospital Level

Em espanhol: Manual de Atención a los Niños con Desnutrición Grave en Hospitales

Laurenice, este trabalho também é fruto da sua  
luz, experiência e dedicação.

Em memória da Dra. Laurenice Pereira Lima, médica endocrinologista,  
servidora do Ministério da Saúde e técnica da Coordenação Geral de  
Média Complexidade e Ambulatorial do Departamento de Atenção  
Especial da Secretaria de Atenção à Saúde

## Lista de Tabelas

---

TABELA 1 – CLASSIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO SEGUNDO A OMS _____	27
TABELA 2 – ESQUEMA PARA O TRATAMENTO DE UMA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE _____	36
TABELA 3 – COMPARAÇÃO DE SINAIS CLÍNICOS DE DESIDRATAÇÃO E DE CHOQUE SÉPTICO NA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE _____	44
TABELA 4 – COMPONENTES DA SOLUÇÃO DE REIDRATAÇÃO ORAL PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE (RESOMAL) _____	45
TABELA 5 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA SOLUÇÃO DE SAIS DA REIDRATAÇÃO ORAL PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE (RESOMAL) _____	45
TABELA 6 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA MISTURA DE SAIS ELETRÓLITOS/MINERAIS PARA O PREPARO DA SOLUÇÃO DE RESOMAL E PREPARADOS ALIMENTARES _____	52
TABELA 7 – ESCOLHA DE ANTIBIÓTICOS _____	54
TABELA 8 – ADMINISTRAÇÃO DE VITAMINA A DE ACORDO COM A IDADE DA CRIANÇA ____	56
TABELA 9 – ESQUEMA DE TRATAMENTO PARA CRIANÇAS COM MANIFESTAÇÕES OCULARES DE DEFICIÊNCIA DE VITAMINA A _____	57
TABELA 10 – COMPOSIÇÃO DA MISTURA DE VITAMINAS PARA 1000ML DOS PREPARADOS ALIMENTARES _____	58
TABELA 11 – ESQUEMA PARA ALIMENTAÇÃO UTILIZANDO O PREPARADO ALIMENTAR INICIAL QUE OFERECE 100 KCAL/KG/DIA _____	62
TABELA 12 – PREPARADOS ALIMENTARES PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE EM TRATAMENTO _____	65
TABELA 13 – CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA PARA GANHO DE PESO _____	69

# SUMÁRIO

---

APRESENTAÇÃO	9
1. INTRODUÇÃO	13
2. PROCESSO METODOLÓGICO	19
3. DIAGNÓSTICO E ENCAMINHAMENTO DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE	25
3.1 AVALIAÇÃO DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO E CRITÉRIOS PARA INTERNAÇÃO	25
3.1.1 HISTÓRIA E EXAME FÍSICO	28
3.1.2 EXAMES COMPLEMENTARES	30
4. TRATAMENTO	35
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	35
4.2 OS DEZ PASSOS PARA A RECUPERAÇÃO DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE	38
PASSOS 1-2 – TRATAR/PREVENIR HIPOGLICEMIA E HIPOTERMIA	38
PASSO 3 – TRATAR A DESIDRATAÇÃO E O CHOQUE SÉPTICO	44
PASSO 4 – CORRIGIR OS DISTÚRBIOS HIDROELETROLÍTICOS	51
PASSO 5 – TRATAR INFECÇÃO	54
PASSO 6 – CORRIGIR AS DEFICIÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES	56
PASSO 7 – REINICIAR A ALIMENTAÇÃO CAUTELOSAMENTE	61
PASSO 8 – RECONSTRUIR OS TECIDOS PERDIDOS (FASE DE REABILITAÇÃO OU DE CRESCIMENTO RÁPIDO)	66
PASSO 9 – AFETIVIDADE, ESTIMULAÇÃO, RECREAÇÃO E CUIDADO	72
PASSO 10 – PREPARAR PARA A ALTA E O ACOMPANHAMENTO APÓS A ALTA	75
5. REFERÊNCIA E CONTRA-REFERÊNCIA DA CRIANÇA TRATADA POR DESNUTRIÇÃO GRAVE	79
5.1 REFERÊNCIA	79
5.2 CONTRA-REFERÊNCIA	81
6. INDICADORES DE DESEMPENHO DO SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO NUTRICIONAL	85
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	91
ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS FORMAS CLÍNICAS DE MANIFESTAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO GRAVE E DAS ALTERAÇÕES OCULARES POR HIPOVITAMINOSE A	93
ANEXO 2 – SUGESTÕES DE QUADROS PARA REGISTRO DIÁRIO DE INGESTÃO E PERDAS. GRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO DIÁRIO DE GANHO DE PESO DA CRIANÇA	99

ANEXO 3 – DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PATOLOGIAS ASSOCIADAS _____	103
ANEXO 4 – GRÁFICOS DE PESO X IDADE PARA O ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO DA CRIANÇA E TABELAS DE REFERÊNCIA DO NCHS/OMS, 1977 _____	111
ANEXO 5 – DIETAS _____	123
ANEXO 6 – ORIENTAÇÕES PARA O REGISTRO DO CÓDIGO INTERNACIONAL DE DOENÇAS 10ª REVISÃO (CID 10) ACOMPANHADOS DOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS E ANTROPOMÉTRICOS DA CRIANÇA _____	133
ANEXO 7 – BRINQUEDOTECA / PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES _____	137
ANEXO 8 – LISTA DE PARTICIPANTES / INSTITUIÇÕES QUE COLABORARAM NA ELABORAÇÃO DO MANUAL DE ATENDIMENTO DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE EM NÍVEL HOSPITALAR _____	141



# APRESENTAÇÃO

---

A desnutrição continua a ser uma das causas de morbidade e mortalidade mais comuns entre crianças de todo o mundo. No Brasil, embora a prevalência da desnutrição na infância tenha caído nas últimas décadas, o percentual de óbitos por desnutrição grave em nível hospitalar, se mantém em torno de 20%, muito acima dos valores recomendados pela OMS (inferiores a 5%).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição por meio da diretriz de prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e doenças relacionadas à alimentação e nutrição se propõe a implementar ações específicas para o combate ao binômio infecção/desnutrição que afeta principalmente crianças provenientes de classes econômicas com reduzido poder aquisitivo, em regiões com baixos índices de desenvolvimento econômico e social.

Este Manual é uma contribuição do Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição e Área Técnica da Saúde da Criança e Aleitamento Materno, com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde, para a Política de Segurança Alimentar e Nutricional do Governo Federal.

Destina-se a toda equipe de saúde, médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros profissionais de nível superior, assim como aos auxiliares de enfermagem, atendentes, recreadores e lactaristas que, em nível hospitalar (do setor de pronto-atendimento e de internação), são responsáveis pelo tratamento, cuidado e recuperação das crianças com desnutrição grave.

Este documento sistematiza as ações de atendimento à criança com desnutrição grave, utilizando metodologia recomendada pela Organização Mundial da Saúde e apoiada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, de comprovada eficácia técnico-científica e adaptada à realidade do País. Com sua implementação, pretende-se, reduzir a mortalidade hospitalar das crianças com desnutrição grave, promover a recuperação do seu estado nutricional, diminuir o tempo de internação, evitar re-internações, padronizar o diagnóstico, o tratamento e o registro de dados no prontuário, na autorização de internação hospitalar – AIH, e no sistema de informação sobre mortalidade – SIM. Tem ainda como objetivos facilitar a organização da referência e contra-referência, orientar a mãe ou responsável nos cuidados com a criança para a sua efetiva recuperação e prevenção de recidiva de casos.

Este Manual é parte integrante de um conjunto de publicações do Ministério da Saúde, ainda em elaboração, que visa oferecer informações sobre o tratamento, cuidado e recuperação das crianças com desnutrição, propiciando a reabilitação, bem como prevenindo recaídas do estado nutricional.





# INTRODUÇÃO

---

Este Manual contém diretrizes práticas para o cuidado de crianças com desnutrição grave em nível hospitalar, contribuindo para a redução da taxa de letalidade e do tempo de permanência hospitalar, bem como assegura o início da retomada do crescimento da criança, criando condições para a sua completa reabilitação nutricional em outros níveis de atenção à saúde.

A **Desnutrição** é uma doença de natureza clínico-social multifatorial cujas raízes se encontram na pobreza. A desnutrição grave acomete todos os órgãos da criança, tornando-se crônica e levando a óbito, caso não seja tratada adequadamente. Pode começar precocemente na vida intra-uterina (baixo peso ao nascer) e frequentemente cedo na infância, em decorrência da interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e da alimentação complementar inadequada nos primeiros 2 anos de vida, associada, muitas vezes, à privação alimentar ao longo da vida e à ocorrência de repetidos episódios de doenças infecciosas (diarréias e respiratórias). Isso gera a desnutrição primária. Outros fatores de risco na gênese da desnutrição incluem problemas familiares relacionados com a situação sócio-econômica, precário conhecimento das mães sobre os cuidados com a criança pequena (alimentação, higiene e cuidados com a saúde de modo geral) e o fraco vínculo mãe e filho.

A prevenção e o controle da desnutrição dependem de medidas mais amplas e eficientes de combate à pobreza e à fome e políticas de inclusão social. No entanto, é responsabilidade dos profissionais de saúde o atendimento à criança com desnutrição de acordo com o atual conhecimento científico disponível e a atuação efetiva, tanto para salvar as vidas dessas crianças, como para promover a sua recuperação e evitar recaídas. Portanto, o sucesso obtido no tratamento da criança hospitalizada deve ter sua continuidade assegurada por meio de medidas adequadas no ambulatório, na comunidade e no domicílio.

No Brasil, apesar de estudos epidemiológicos indicarem que a prevalência da desnutrição energético-proteica (DEP) tem diminuído, a doença continua a ser um relevante problema de Saúde Pública no País, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, na área rural do Brasil e nos bolsões de pobreza das periferias das grandes metrópoles, com conseqüências desastrosas para a sobrevivência e saúde das crianças (ENDEF-74/75, PNSN – 1989, PNDS – 1996).

A desnutrição, em qualquer das suas formas, está associada à morte de 56% das crianças menores de 5 anos nos países em desenvolvimento (PELETIER et al., 1995). A Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo feito uma revisão de 67 estudos internacionais, mostrou que ao longo de cinco décadas (50 a 90) a mortalidade de crianças hospitalizadas com desnutrição grave não mudou, mantendo-se alta e, em alguns locais, chegando a 50%. A média, nos anos 90, chegou a 23,5% (SCHOLFIELD, 1996).

Com a aplicação correta do protocolo preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma estratégia prioritária para o tratamento dessas crianças, foram observadas substanciais reduções de mortalidade logo ao se iniciar a sua implementação e, ainda, uma redução maior à proporção que se reforçou o treinamento e aumentou o envolvimento dos profissionais de saúde no cuidado específico da criança. Resultados positivos foram também observados recentemente em estudos realizados em Bangladesh e no Brasil. Constituiu-se assim um acervo de experiências positivas que consubstanciam e justificam a recomendação de uso do protocolo em nível mundial, incluindo o Brasil (CAVALCANTE et al., 1998; KHANUM et al., 1994).

A OMS recomenda, e o Departamento Científico de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) reforça, que a taxa de mortalidade hospitalar dessas crianças não deve ultrapassar a 5%. Este percentual de óbitos geralmente ocorre nas primeiras 48 horas de internação. No entanto, em várias partes do mundo, a efetividade do atendimento hospitalar a essas crianças continua baixo, e esta taxa mantém-se muito acima deste limite de tolerância (MONTE C. M. G.; SARNI, 2002).

A desnutrição infantil contribui, no continente americano, como causa associada em 28% dos óbitos por doenças infecciosas ocorridos em menores de 5 anos. No Brasil, a taxa de letalidade hospitalar das crianças com desnutrição grave internadas é de cerca de 20%. Este valor pode estar subestimado uma vez que o diagnóstico da desnutrição como causa básica que motivou a internação, nem sempre é feito e registrado no prontuário e também porque existe subnotificação da desnutrição como causa de óbito (OPAS, 1993; BITENCOURT et al., 2000).

Este fato foi melhor demonstrado em revisão de dados do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS) no triênio 1994/1996. O autor encontrou prevalência muito baixa de mortalidade por desnutrição no País, apenas 2,8% como causa básica de óbito entre menores de 5 anos. Foi revisado o atual sistema internacional de registros utilizado no SIM e encontrada uma importante limitação: o registro de óbitos utiliza uma regra de classificação que privilegia outras afecções/infecções em detrimento da desnutrição, mesmo quando esta aparece entre as três primeiras causas básicas de morte. Além disso, também detectou falta de diagnóstico e registro do estado nutricional da criança internada. O estudo concluiu que estes fatores levaram a uma taxa subestimada no sistema de informação e, portanto, não correspondente à real prevalência da desnutrição grave e da taxa de letalidade entre as crianças hospitalizadas nas unidades do Sistema Único de Saúde – SUS (BITENCOURT, 2000).

A falta do diagnóstico nutricional adequado, além de ser prejudicial para a definição do correto tratamento da criança, influencia os dados estatísticos e, portanto, repercute no encaminhamento das políticas e programas para atendimento da criança com desnutrição. No caso da criança com desnutrição grave, a falta do diagnóstico correto dificulta a decisão para o encaminhamento hospitalar oportuno e o adequado tratamento da criança, possibilitando a sua sobrevivência e otimizando sua reabilitação.

Devido ao alto risco de morte, as crianças com desnutrição grave devem ser adequadamente diagnosticadas e necessitam de internação hospitalar até que este risco diminua e ela possa, então, ser acompanhada em outros níveis de atenção à saúde, inclusive em seu domicílio. Nesse nível, é essencial que haja a ação efetiva do cuidador e o apoio a ele deve ser dado por trabalhadores de saúde devidamente capacitados em reabilitação nutricional.

O sucesso no cuidado da criança com desnutrição grave requer que ambos os problemas, clínico e social, sejam identificados, prevenidos e resolvidos da melhor forma possível. Se a doença é abordada apenas do ponto de vista clínico, é provável que a criança tenha uma recaída quando voltar para casa e que outras crianças da família estejam, entrem ou permaneçam em risco de desnutrição. Do mesmo modo, se o problema é abordado apenas como social, muitas vidas serão perdidas, uma vez que a desnutrição requer agilidade e presteza no seu enfrentamento. A criança com desnutrição grave tem sua fisiologia muito alterada em relação à criança eutrófica, necessitando de cuidados hospitalares especializados, principalmente na fase mais grave da doença, quando frequentemente estão presentes as infecções e distúrbios hidro-eletrolíticos associados, que podem levar a criança à morte (OPAS, 2000).

A abordagem adequada da recuperação nutricional, baseada em conhecimento científico atualizado e implementada por profissionais devidamente capacitados, deve ser efetivada nos diferentes níveis de atenção à saúde incluindo à família/comunidade.

Diante do risco de infecções cruzadas no hospital, a criança com desnutrição grave, sempre que possível, deve ser colocada em separado de outras crianças que apresentam infecções agudas em fase inicial de tratamento em função da sua baixa resistência.

No Brasil, a avaliação nutricional da criança, o tratamento e o seguimento hospitalar após a alta, ainda não têm boa cobertura e não são feitos de modo sistematizado. Nessa perspectiva, o Ministério da Saúde está desenvolvendo o protocolo de atendimento à criança com desnutrição nos diferentes níveis de atenção à saúde. Neste mesmo sentido, o Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria propôs pautas técnicas de atendimento à criança com desnutrição em âmbito hospitalar e em ambulatório/comunidade (MONTE; SARNI, 2002; MONTE, 2002).

Assim sendo, as recomendações expressas neste Manual devem ser efetivamente implementadas para prover apoio adequado e otimizar a possibilidade de sucesso.

Este Manual adapta, para a realidade hospitalar do país, o protocolo recomendado pela OMS por meio dos "10 Passos para o Manejo da Criança com Desnutrição Grave em Nível Hospitalar". Também está fundamentado na proposta elaborada pelo Departamento Científico de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Adicionalmente, traz anexos contendo informações especializadas e bibliografia atualizada necessários à efetiva implementação do protocolo.

**Os 10 Passos, quando implementados adequadamente, permitem redução acentuada das taxas de mortalidade hospitalar das crianças internadas com desnutrição grave. Isso ocorre em função dos seguintes fatores:**

1. O uso de critérios precisos/claros para diagnóstico da desnutrição grave.
2. A prevenção e o tratamento oportuno da hipoglicemia e hipotermia.
3. A realimentação oportuna da criança com desnutrição.
4. Metas nutricionais claramente definidas e esquemas de alimentação de acordo com o conhecimento científico atual sobre a fisiopatologia da desnutrição grave. Isto inclui a realimentação precoce da criança com desnutrição grave e a alimentação que possibilita o seu crescimento rápido, essencial para a sua recuperação.
5. A oferta de doses suplementares adequadas de eletrólitos, minerais e vitaminas.
6. A recomendação de restrição da hidratação venosa (IV) apenas para pacientes com sinais de choque; a recomendação de uso de soluções IV com baixo teor de sódio para evitar retenção hídrica e conseqüente hipervolemia que aumentam o risco de insuficiência cardíaca.
7. Uso precoce de antibióticos para tratar as infecções subclínicas (ocultas).







# PROCESSO METODOLÓGICO

---

Esta publicação resultou de um amplo e longo processo de construção, sob coordenação conjunta da então Área Técnica de Alimentação e Nutrição – ATAN e OPAS/Brasil, iniciada por uma reunião que contou com a participação da Dr.<sup>a</sup> Ann Hill, consultora da OMS para implantação do protocolo para tratamento hospitalar da criança com desnutrição grave. Essa participação foi viabilizada por meio do acordo de intercâmbio acadêmico Ceará/Inglaterra, coordenado pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. A consultora apresentou a proposta do Protocolo da OMS para tratamento hospitalar da criança com desnutrição grave e seus fundamentos técnicos, bem como foram expostas as experiências para implantação desse Protocolo no Brasil (Instituto de Prevenção da Excepcionalidade e da Desnutrição – IPREDE, localizado em Fortaleza/CE) e em outros países.

O evento contou com a participação de 20 instituições, a maioria sendo hospitais universitários e/ou centros de referência no tratamento da desnutrição (ANEXO 8). Nessa ocasião, foram expostos questionamentos e dúvidas sobre os procedimentos preconizados e sugeridas algumas adaptações da proposta para a realidade brasileira. De uma maneira geral, os participantes se posicionaram positivamente em relação à adoção do protocolo, elencando os seguintes argumentos:

- Factibilidade de adaptação do Protocolo às diferentes situações encontradas nos diversos países, inclusive no Brasil;
- Possibilidade de sua implantação e adequação a qualquer tipo de atendimento (complexidade dos serviços);
- Possibilidade de implantação em instituições carentes de recursos, dado as características de baixo custo e fácil implementação.

Um dos encaminhamentos do encontro foi a constituição de um grupo de trabalho, coordenado pela ATAN, OPAS e SBP, com a função principal de assessorar o Ministério da Saúde na implantação do Protocolo e propor alternativas para melhor qualificação dos dados de diagnóstico das crianças e das informações de morbi-mortalidade por desnutrição, disponibilizadas pelos diferentes sistemas de informações do SUS. Vale destacar que, nessa reunião, foram analisadas as informações do Sistema de Internações Hospitalares (SIH), relativas ao ano de 1998, que

evidenciou a inexistência de padronização do atendimento hospitalar à criança internada com diagnóstico de Desnutrição, seja entre as Regiões, seja em relação ao tipo de desnutrição especificada por ocasião da internação. Alguns dos problemas identificados foram:

- Com relação ao diagnóstico propriamente dito, cerca de ¼ das crianças foram internadas por desnutrição sem outra especificação ou desequilíbrio eletrolítico sem outra especificação (E46). Associado a isto, outro percentual de crianças foi internada com diagnóstico de desnutrição grave sem especificação: crianças com peso corporal abaixo de 3dp do peso médio da população de referência (E43). Ou seja, tais diagnósticos são inespecíficos, evidenciando-se a necessidade de aperfeiçoar os critérios de diagnóstico da desnutrição;
- O tempo médio de internação das crianças não apresentou qualquer tendência nítida, variando entre as Regiões e também com o diagnóstico de internação, sugerindo, mais uma vez, a inexistência de uma homogenização nas condutas hospitalares de atendimento a criança com desnutrição;
- O número de óbitos por desnutrição no Brasil foi pequeno, o que estava em desacordo com as experiências relatadas pelas instituições presentes. Quando avaliada a taxa de letalidade, isso ficou muito mais evidente: esta taxa apresentada pelos dados do SUS foi extremamente baixa, em relação às instituições que são, inclusive, referências para o tratamento da criança com desnutrição. Desta forma, muito possivelmente tais dados apresentavam problemas relacionados a sua qualidade, bem como eram decorrentes de uma subestimação do diagnóstico de desnutrição grave quando da internação das crianças;
- A taxa de letalidade foi muito mais elevada entre crianças com diagnóstico E43, em qualquer das faixas etárias (menores de 12 meses e de 1-5 anos). Isto, mais uma vez, reforçou a necessidade de melhorar o diagnóstico da população infantil internada;
- Necessidade de se trabalhar mais adequadamente a informação de mortalidade por desnutrição nos atestados de óbitos, que alimentam o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), considerando a dificuldade e/ou impossibilidade de se acessar dados relativos às causas secundárias de óbito.

Em síntese, tais resultados levaram a questionamentos quanto a qualidade nos registros de dados, bem como evidências de sub-registros no diagnóstico de desnutrição, reforçando a necessidade de se desenvolver estratégias que melhorassem os dados disponíveis nos Sistemas de Informação em Saúde e de Mortalidade.

Uma segunda reunião foi realizada, ainda em 1999, em Fortaleza/CE, com vistas a dar continuidade às discussões para implantação do protocolo e conhecer a experiência do IPREDE, primeira instituição brasileira a adotá-lo.

Nessa ocasião, foram discutidas as sugestões e modificações de conteúdo e condutas para o protocolo brasileiro, encaminhadas previamente pelos participantes e sistematizadas para permitir a sua discussão.

Os integrantes do grupo de trabalho sobre desnutrição infantil foram subdivididos em quatro grupos para que avançassem nas propostas relativas as seguintes abordagens relacionadas ao protocolo:

- SUBGRUPO I – elaboração do documento do Protocolo da OMS adaptado ao Brasil
- SUBGRUPO II – proposta de capacitação em âmbito nacional
- SUBGRUPO III – qualidade das informações sobre desnutrição no SUS e no SIM
- SUBGRUPO IV – produção da solução de eletrólitos e minerais

Ainda nessa reunião foram realizadas apresentações dos dados institucionais sobre internação de crianças com desnutrição em 1998 (número de internações de crianças com DEP Grave; critérios de internação; condutas adotadas; indicadores adotados para o diagnóstico e sua correlação com o CID 10; óbitos e taxa de letalidade), dados estes destinados a servir de subsídio para o grupo de trabalho criado para estudar alternativas e estratégias que visassem a qualificação dos dados sobre desnutrição grave, disponíveis no SUS e no Sistema de Mortalidade.

Com exceção do subgrupo 4, os demais avançaram relativamente em suas propostas. Porém, os trabalhos foram suspensos por questões internas ao Ministério da Saúde, quando à época não houve prioridade institucional para continuidade das etapas de implementação da proposta.

Ainda como produtos desse processo de construção do protocolo, foi financiada pela OPAS a contratação de um consultor para elaboração de um documento mais detalhado, contendo análise dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) sobre mortalidade por desnutrição como causa básica ou associada em crianças menores de 5 anos de idade, elaborado pela Dra. Sônia Bittencourt – ENSP/FIOCRUZ (BITTENCOURT, 2000). Também foram coordenados pelas Dr.<sup>as</sup> Cristina Monte e Roseli Sarni, representantes do Departamento Científico de Nutrição da SBP, o delineamento de dois estudos colaborativos, dos quais participaram diversas instituições presentes, para subsidiar o grupo com informação mais fidedigna sobre a internação hospitalar de crianças e procedimentos/condutas adotadas, particularmente quanto a antropometria, classificação do estado nutricional e terapia nutricional, bem como sobre a mortalidade dessas crianças durante a internação:

1. Estudo prospectivo: internação de crianças com DEP grave, sob coordenação da Dra. Roseli Sarni (UNIFESP).
2. Estudo retrospectivo: mortalidade hospitalar de crianças internadas e que apresentam desnutrição, sob coordenação Dra. Noélia Lima (UFCE). Este estudo, por suspensão das atividades, não teve continuidade.

Em 2002, a Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGPAN), com apoio da OPAS, retoma os trabalhos para implementação da proposta. Nessa oportunidade, já estavam disponíveis no Brasil outras iniciativas que facilitaram a retomada dos trabalhos, quais sejam, a publicação pela SBP de um protocolo, em nível hospitalar e outro em nível ambulatorial e de comunidade (MONTE; SARNI, 2002; MONTE, 2002), bem como experiências de implantação do mesmo como temas de doutorado orientado por participantes

do grupo. Essas iniciativas somaram esforços para a disseminação de conhecimentos e experiências que facilitaram a retomada dos trabalhos no sentido da implantação do protocolo no Brasil.

A partir daí, técnicos da CGPAN, OPAS e SBP trabalharam em versões preliminares do presente documento, mantendo o intercâmbio com os parceiros anteriores, disseminando o conhecimento técnico entre alunos de pediatria e de nutrição nas universidades e em congressos científicos de pediatria e fomentando a discussão do protocolo com outras áreas técnicas do Ministério da Saúde. Já no Governo Lula, por ter sido explicitada como política prioritária de governo a segurança alimentar e nutricional e o combate à fome, a discussão e adesão à proposta foi facilitada. Participaram também da finalização da proposta, técnicos das áreas da Saúde da Criança e Aleitamento Materno, Coordenação de Média e Alta Complexidade do Departamento de Atenção Especializada (DAE), da Assistência Farmacêutica e da Gestão da Atenção Básica (Depto. de Atenção Básica) todos pertencentes à estrutura administrativa da Secretaria de Atenção à Saúde, bem como técnicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Além disso, definiu-se por uma série de materiais subseqüentes que dessem conta do cuidado com a criança no âmbito da atenção básica de saúde, comunidade e família. Portanto, este Manual é o primeiro da série que pretende abordar de forma integral, o cuidado com a criança em risco nutricional ou já com desnutrição, nos diferentes níveis de atenção à saúde.

Finalmente, é importante ressaltar que ele está baseado nos materiais da OMS, da SBP, nas experiências bem sucedidas de implantação em nível nacional e internacional e também resguarda e incorpora o produto do grupo de trabalho de assessoria ao MS.

A versão que ora apresentamos resultou ainda de uma discussão com grupos de especialistas, ocorrida em maio de 2004, cujos participantes validaram a proposta e apoiaram a sua publicação. A lista dos colaboradores nos diferentes momentos de construção da proposta é apresentada no ANEXO 8.

O desafio que se impõe, a partir de agora, é o desenvolvimento de material técnico para apoio a capacitações para implementação da proposta no âmbito do SUS.







# DIAGNÓSTICO E ENCAMINHAMENTO DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE

---

Toda criança atendida em nível hospitalar deve ter de início, seu estado nutricional criteriosamente avaliado. **As crianças com desnutrição grave devem ter atendimento e cuidado especializado imediatos, devido à sua maior susceptibilidade a complicações graves e risco de morte.** O conteúdo deste Manual apresenta na forma de Passos – às vezes, feitos concomitantemente – os procedimentos necessários ao tratamento para promover a recuperação nutricional em tempo hábil e reduzir a mortalidade hospitalar dessas crianças.

## Importante

- Toda criança encaminhada para internação, por **qualquer causa**, deve ter seu estado nutricional avaliado;
- Se apresentar desnutrição e enquadrar-se nos critérios para internação descritos a seguir, deve ser internada para tratamento;
- Se apresentar desnutrição, mas não se enquadrar nos critérios para internação e não houver outros motivos para internação, deverá ser encaminhada para tratamento ambulatorial ou domiciliar. Nesse caso, a mãe e/ou cuidador devem ser esclarecidos sobre a situação da criança.

## 3.1 Avaliação da Criança com Desnutrição e Critérios para Internação

---

Quando atendida pela primeira vez, a criança deve ser imediatamente avaliada quanto ao risco de morte. Se houver sinais gerais de perigo (hipoglicemia, desidratação, hipotermia, anemia grave, sinais de infecção ou outros), o tratamento deve começar o mais rápido possível, para redução do risco de morte. As perguntas dirigidas à mãe ou ao cuidador da criança devem ser sumárias e precisas, e o exame físico dirigido de modo a fornecer informações suficientes que permitam diagnóstico e conduta rápidos e eficazes. A história clínica e o exame físico mais detalhados devem ser feitos após superada a fase do risco imediato de morte.

## Avaliação do Estado Nutricional da Criança

A classificação adotada neste Manual é a preconizada pela OMS, com a finalidade de comparar os dados nacionais com a literatura universal. Nessa classificação, o sinal clínico valorizado é a presença ou não de edema. Os indicadores antropométricos peso/altura e altura/idade também são utilizados. Veja no anexo 1 o registro fotográfico das formas clínicas de manifestação da desnutrição grave.

À esta classificação foi agregado o Código Internacional de Doenças (CID 10/2003), quando especificado, como um mecanismo para diminuir o sub-registro hospitalar das formas de desnutrição e de mortalidade por desnutrição.

Além disso, a classificação do estado nutricional, conforme descrito neste Manual, é importante para as estatísticas nacionais sobre a desnutrição e o conseqüente aperfeiçoamento do planejamento de ações específicas de prevenção da doença.

Com a finalidade de classificar o estado nutricional da criança é necessário seguir as etapas abaixo:

- Pesquisar sinais clínicos de edema e classificar de acordo com a **Tabela 1**, fazendo registro no prontuário e acrescentando o CID 10, quando pertinente;
- Pesquisar, medir a estatura (altura ou comprimento) e registrar, respectivamente em gramas e centímetros, no prontuário. Classificar a desnutrição pelos indicadores antropométricos de acordo com **Tabela 1**. Para isso, utilize a tabela de referência do NCHS (ANEXO 4, item 4.2) observando os valores de desvio-padrão (DP) de peso/altura e altura/idade correspondentes às medidas da criança. Registre a classificação antropométrica no prontuário, colocando o CID correspondente quando pertinente.

### Em Caso da Criança Ser Internada

- Se apresentar desidratação ou edema, considerar como **peso inicial** aquele do dia em que essas situações estiverem resolvidas (hidratadas e parada da perda de peso);
- Anotar o peso diário no gráfico de registro (ANEXO 2, item 2.3). Este procedimento deve ser realizado enquanto a criança estiver internada;
- Na Caderneta de Saúde da Criança, o registro do peso deverá ser anotado por ocasião da internação (**peso inicial**) e da alta. Caso a internação da criança se prolongue, esta anotação deverá ser feita mensalmente até a alta (ANEXO 4, item 4.1);
- Registrar no prontuário a estatura da criança por ocasião da internação e da alta. Caso a internação da criança se prolongue, esta anotação deverá ser feita mensalmente até a alta.

TABELA 1 – CLASSIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO SEGUNDO A OMS

	<b>Desnutrição Moderada</b>	<b>CID 10</b>	<b>Desnutrição Grave<sup>a</sup></b>	<b>CID 10</b>
<b>Edema simétrico</b>	<b>Não Desnutrição não edematosa</b>	Não tem CID específico	<b>Sim Desnutrição edematosa<sup>b</sup></b>	<b>E40 se Kwashiorkor E42 se Kwashiorkor-marasmático</b>
<b>Peso/ Altura</b>	<b>-3 &lt; DP &lt; -2<sup>c</sup></b> (70 – 79% mediana NCHS) <sup>d</sup> <b>Emagrecimento moderado</b>	<b>E44</b>	<b>&lt; -3 DP</b> (< 70 % mediana NCHS) <sup>d</sup> <b>Emagrecimento grave<sup>e</sup></b>	<b>E41</b> (se marasmo) ou <b>E43</b> (se não especificado marasmo)
<b>Altura/ Idade</b>	<b>-3 &lt; DP &lt; -2<sup>c</sup></b> (85 – 89% mediana NCHS) <sup>d</sup> <b>Nanismo moderado</b>	Não tem CID específico <sup>f</sup>	<b>&lt; -3 DP</b> (< 85 % mediana NCHS) <sup>d</sup> <b>Nanismo grave</b>	Não tem CID específico <sup>f</sup>

Adaptada com os respectivos códigos do CID 10, quando existentes.

Fonte: OPAS, 2000.

- a- Os diagnósticos não são mutuamente excludentes;
- b- Inclui o Kwashiorkor e Kwashiorkor-marasmático das classificações antigas. Entretanto, para evitar confusão com a síndrome clínica de Kwashiorkor que inclui outras características é preferível usar o termo desnutrição edematosa;
- c- Abaixo da mediana do padrão do NCHS/OMS. Porcentagem da mediana do padrão do NCHS/OMS; o desvio padrão é definido como o afastamento do valor de um indivíduo em relação ao valor da mediana da população de referência, dividido pelo desvio padrão da população de referência.
- $$DP = \frac{(\text{valor observado}) - (\text{mediana de referência})}{\text{Desvio padrão da população de referência}}$$
- d- Porcentagem da mediana do NCHS/WHO;
- e- Corresponde ao marasmo (sem edema) na classificação de Welcome e ao Grau II no sistema de Gómez. Entretanto para evitar confusão o termo desnutrição grave é preferido;
- f- Não tem CID específico; estão juntos num mesmo código (**E46**) com o título de atraso do desenvolvimento devido à desnutrição protéico-calórica: a estatura baixa nutricional, o raquitismo nutricional e o retardo de crescimento físico devido à desnutrição.

Nota: no CID 10, em todas as classificações, não há referência se o déficit de peso é de peso/idade ou peso/estatura. Portanto, para fins deste Manual, se atribui que o desvio de peso em relação ao DP da média da população se refere ao peso/estatura.

### 3.1.1 História e Exame Físico

No caso da criança com desnutrição, é essencial que sejam registrados os dados indicados abaixo, porque eles são componentes que ajudarão na realização do diagnóstico, tratamento e conduta padronizada neste Manual.

**A história nutricional progressiva e atual da criança deve ser detalhada, particularmente nos seguintes aspectos**

- História da amamentação: duração do aleitamento materno exclusivo e idade da suspensão total do aleitamento materno;
- Início da introdução de alimentos complementares ao leite materno;
- Dieta habitual (tipo, frequência e quantidade);
- Perda de apetite recente;
- Modificações da alimentação em função da doença da criança;
- Pessoa que cuida/alimenta a criança;
- Utensílios utilizados para alimentar a criança (tipo e higienização);
- Prática de estocagem de alimentos já preparados e sua administração à criança;
- Prática de administração de sobras/restos de alimentos de uma refeição para outra;
- Alimentos habitualmente disponíveis no domicílio e utilizados para a alimentação da criança;
- Alimentos habitualmente consumidos pela família, mas que não são dados à criança e razões para a sua não administração;
- Alimentos preferidos pela criança.

**Os antecedentes da criança**

- Peso e estatura da criança ao nascer;
- Condições de preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança (monitoramento do desenvolvimento e do crescimento, imunização, suplementação vitamínica e/ou mineral);
- Marcos de desenvolvimento atingidos (sentar, ficar em pé, etc);
- Doenças e internações anteriores, particularmente por desnutrição e infecções;
- Tratamento nutricional recebido, acompanhamento após a alta e reinternações;
- Ocorrência de diarreia e vômitos atual e nas duas últimas semanas (duração, frequência e aparência);
- Cor da urina e hora em que urinou pela última vez;
- Contato com sarampo e tuberculose e, em áreas endêmicas, malária;
- Participação em programas de saúde e sociais, inclusive recebimento direto de alimentos ou transferência direta de renda;
- Uso habitual de medicamentos;
- Histórico de alergia.

### Os antecedentes familiares, incluindo as condições de vida da família

- Presença de irmãos menores de 5 anos;
- Antecedentes de internação ou tratamento para desnutrição entre irmãos menores de 5 anos;
- Morte de irmão menor de 5 anos e sua causa, especialmente por desnutrição;
- Responsável/chefe da família;
- Renda familiar (mensal/número de pessoas na família);
- Condição de emprego/trabalho do chefe da família;
- Condições de moradia (água, saneamento básico e tipo e propriedade do domicílio);
- Comportamento de risco da família (alcoolismo, tabagismo e uso de drogas).

### Exame físico da criança

Durante o exame físico observe, colete e registre a presença ou ausência de, no mínimo, os seguintes dados:

- Peso e comprimento ou altura;
- Nível de atividade física;
- Reação ao exame físico;
- Distensão abdominal, movimentos peristálticos intestinais, sinal do piparote;
- Panículo adiposo e massa muscular (observar se existe redução, principalmente na região das nádegas e face interna das coxas);
- Edema;
- Palidez grave;
- Aumento ou dor hepática ao toque, icterícia;
- Presença de vínculo mãe/criança (olhar, toque, sorriso, fala);
- Sinais de colapso circulatório: mãos e pés frios, pulso radial fraco, consciência diminuída;
- Temperatura: hipotermia ou febre;
- Sede;
- Olhos encovados recentemente (examine e pergunte a mãe);
- Olhos: lesões corneais indicativas de deficiência de vitamina A (ANEXO 1, item 1.4);
- Ouvidos, boca, garganta: evidência de infecção;
- Pele: evidência de infecção ou de petéquias e equimoses;
- Frequência respiratória e tipos de respiração: sinais de pneumonia ou insuficiência cardíaca;
- Aparência das fezes.

### 3.1.2 Exames Complementares

Muitos exames adotados nas rotinas dos serviços de saúde são úteis para o diagnóstico de problemas associados à desnutrição (por exemplo, infecções diversas muitas vezes são assintomáticas).

Contudo, é importante destacar que a interpretação dos exames complementares é difícil porque seus resultados podem ser alterados pela desnutrição. Muito frequentemente, os exames de laboratório podem confundir trabalhadores de saúde. Por esta razão, para a criança com desnutrição, não se preconiza a realização de um conjunto de exames de rotina. Os exames devem ser solicitados em condições específicas com vistas a esclarecer situações que são suspeitadas no exame clínico.

O mais importante para o tratamento da criança com desnutrição é o diagnóstico preciso e a avaliação cuidadosa do seu estado clínico e acompanhamento da evolução.

Os exames complementares, solicitados nos serviços de saúde para crianças com desnutrição grave, podem ser reunidos em três grupos, que estão descritos a seguir:

#### Exames úteis para o tratamento

**Hemoglobina e/ou hemograma:** devem ser solicitados, objetivando avaliar a presença de anemia ou processo infeccioso. São considerados pontos de corte para anemia, os valores de hemoglobina:

- Menor que 4g/dl (anemia muito grave); e
- Menor que 6g/dl (anemia grave).

Em crianças com desnutrição e infecção associada, observar rigorosamente sinais de descompensação cárdio-respiratória, independentemente dos níveis de hemoglobina.

**Glicose sanguínea (plasma ou soro):** deve ser realizada em toda a criança com desnutrição grave, tendo em vista a detecção de hipoglicemia (glicemia: menor que 54mg/dl ou menor que 3mmol/l).

**Exame sumário e cultura de amostra de urina:** o diagnóstico de infecções do trato urinário deve ser realizado através de urocultura. Porém, o sumário de urina pode levantar suspeita, quando apresentar mais de 10 leucócitos por campo ou teste de nitrito positivo. Para ambos, a higienização da genitália da criança para coleta de urina deve ser rigorosa.

**Exame de fezes:** parasitológico para todas as crianças.

**Exames de cultura (hemo, copro, urocultura e nasofaringe):** devem ser realizados, sempre que possível, em todos os pacientes e antes do início do tratamento com antibiótico.

### Exames que podem ser úteis em determinadas condições

**Exame de esfregaço sangüíneo por microscopia:** é útil nas zonas endêmicas de malária ou em criança cuja mãe ou cuidador refere que esteve em zona endêmica há menos de um ano.

**Exame radiológico de tórax:** pode ser útil no diagnóstico de pneumonia, lembrando que, na criança com desnutrição, ocorre menor opacificação dos pulmões. Poderá também ser solicitado nas seguintes situações:

- Suspeita de derrame pleural na pneumonia estafilocócica;
- Suspeita de ingurgitamento vascular e aumento do volume do coração nos casos de insuficiência cardíaca e,
- Suspeita de tuberculose.

**Teste cutâneo para tuberculose (PPD):** pode ser solicitado em casos suspeitos. É importante salientar que o resultado pode ser falso-negativo em crianças com desnutrição grave e tuberculose ou que já tenham sido vacinadas com BCG.

**Teste para vírus da imunodeficiência humana (HIV):** no caso de suspeita, deve ser investigado e, caso confirmado, contatar o responsável pelo programa de DST/AIDS para orientação e adoção de orientações e tratamento específico.

**Exame do líquido cefalorraquiano (LCR):** realizar em pacientes com suspeita de meningite. Lembre-se que a criança com desnutrição com frequência não apresenta sinais de irritação meníngea. Por isso, a punção deve ser feita sempre que haja suspeita de meningite, independente ou não, da presença de sinais clássicos da doença.

### Exames de pouco valor para o tratamento

**Proteínas séricas:** não é útil para o tratamento da criança com desnutrição grave, mas pode guiar o prognóstico.

**Eletrólitos:** cuidado com a interpretação dos resultados, pois pode levar a terapia inadequada.









# TRATAMENTO

---

## 4.1 Considerações Gerais

---

Para facilitar a visualização das várias tarefas que compõem o tratamento, estas encontram-se organizadas em um conjunto de orientações denominado “10 Passos para Recuperação Nutricional da Criança com Desnutrição Grave”. Estes passos não são necessariamente subseqüentes e, para possibilitar uma melhor visão global de todo o tratamento, são divididos em três fases:

### FASE I – INICIAL/ESTABILIZAÇÃO

Esta fase compreende as ações descritas nos **Passos 1 a 7** e objetiva:

- Tratar os problemas que ocasionem risco de morte;
- Corrigir as deficiências nutricionais específicas;
- Reverter as anormalidades metabólicas; e
- Iniciar a alimentação.

### FASE II – REABILITAÇÃO

Estas ações estão descritas nos **Passos 8 e 9** e objetivam:

- Dar a alimentação intensiva para assegurar o crescimento rápido visando recuperar grande parte do peso perdido, ainda quando a criança estiver hospitalizada;
- Fazer estimulação emocional e física;
- Orientar a mãe ou pessoa que cuida da criança para continuar os cuidados em casa e,
- Realizar a preparação para a alta da criança, incluindo o diagnóstico e o sumário do tratamento para seguimento e marcação de consulta, na contra-referência da alta hospitalar.

### FASE III – ACOMPANHAMENTO

Compreende as ações descritas no **Passo 10** e objetiva:

- Após a alta, encaminhar para acompanhamento ambulatorial/centro de recuperação nutricional/atenção básica/comunidade/família para prevenir a recaída e assegurar a continuidade do tratamento. O Ministério da Saúde está desenvolvendo protocolos de atenção à saúde da criança com desnutrição nesses níveis de atenção.

O esquema descrito abaixo sumariza essas distintas fases

**TABELA 2 – ESQUEMA PARA O TRATAMENTO DE UMA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE**

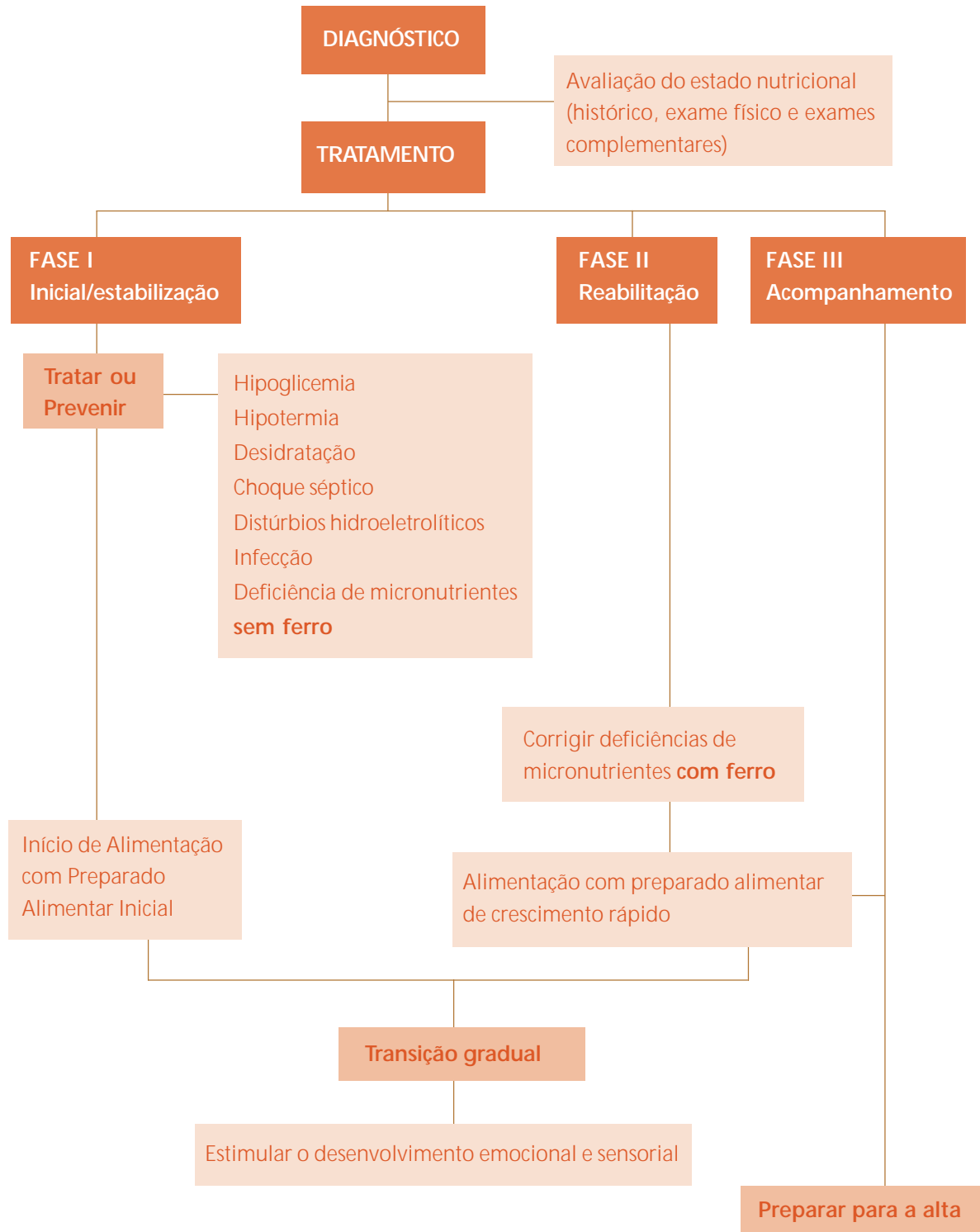
Atividades	Tratamento Inicial		Reabilitação	Acompanhamento
	dias 1–2	dias 3–7	semanas 2–6	semanas 7–26
<b>Tratar ou prevenir</b>				
Hipoglicemia	----->			
Hipotermia	----->			
Desidratação	----->			
<b>Corrigir desequilíbrio</b>				
Eletrolítico	----->			
<b>Tratar infecção</b>				
	----->			
<b>Corrigir deficiência</b>				
Micronutrientes	<----(sem ferro)---->			<----(com ferro)---->
<b>Iniciar a alimentação</b>				
Começar a alimentação	----->			
Aumentar a alimentação para recuperar o peso perdido (crescimento rápido)		---(transição)----->		
<b>Estimular o desenvolvimento</b>				
Emocional e sensorial	----->			
<b>Preparar para alta</b>				
	----->			

Fonte: OPAS, 2000.

O sucesso no tratamento da criança com desnutrição grave não requer instalações e equipamentos sofisticados, mas requer pessoal bem capacitado; porém, não necessariamente altamente qualificado. Requer, essencialmente, que cada criança seja acompanhada por alguém próximo a ela, tratada com o cuidado necessário e afeição e que cada fase do tratamento seja executada de forma apropriada por profissionais de saúde adequadamente capacitados e dedicados. Quando isto é feito, o risco de morte pode ser substancialmente reduzido e a oportunidade de recuperação completa pode ser, em muito, aumentada.

A seguir, é apresentada a síntese esquemática dos procedimentos para diagnóstico e tratamento hospitalar da criança com desnutrição grave.

ESQUEMA DE PROCEDIMENTO PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO HOSPITALAR DA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE



## 4.2 Os Dez Passos para a Recuperação da Criança com Desnutrição Grave

### FASE I

#### PASSOS 1-2 – TRATAR/PREVENIR HIPOGLICEMIA E HIPOTERMIA

##### HIPOGLICEMIA

A hipoglicemia é uma importante causa de morte da criança com desnutrição grave nos primeiros dias de tratamento. Por isso, o seu risco deve ser sistematicamente avaliado em toda criança hospitalizada com desnutrição grave. Pode ser causada por infecção sistêmica grave ou período prolongado de jejum (ex: período de 4 ou mais horas decorridos no transporte da criança até o hospital e/ou espera em fila de atendimento). Por isso, essas crianças devem ter prioridade de internação e começar a receber tratamento para a prevenção da hipoglicemia, a partir do momento em que está na fila de espera para atendimento e preenchimento do formulário de internação.

##### Diagnóstico

Considera-se que tem hipoglicemia a criança com desnutrição grave cujo nível de glicose sanguínea é **inferior a 54 mg/dl (menor que 3 mmol/l)**. Assume-se que toda criança com desnutrição grave tem hipoglicemia e deve ser tratada para tal imediatamente e, se for possível, a realizar, de imediato, exame laboratorial específico para investigar a gravidade da situação. O quadro clínico da hipoglicemia na desnutrição grave é inespecífico e, na maioria das vezes, se expressa como:

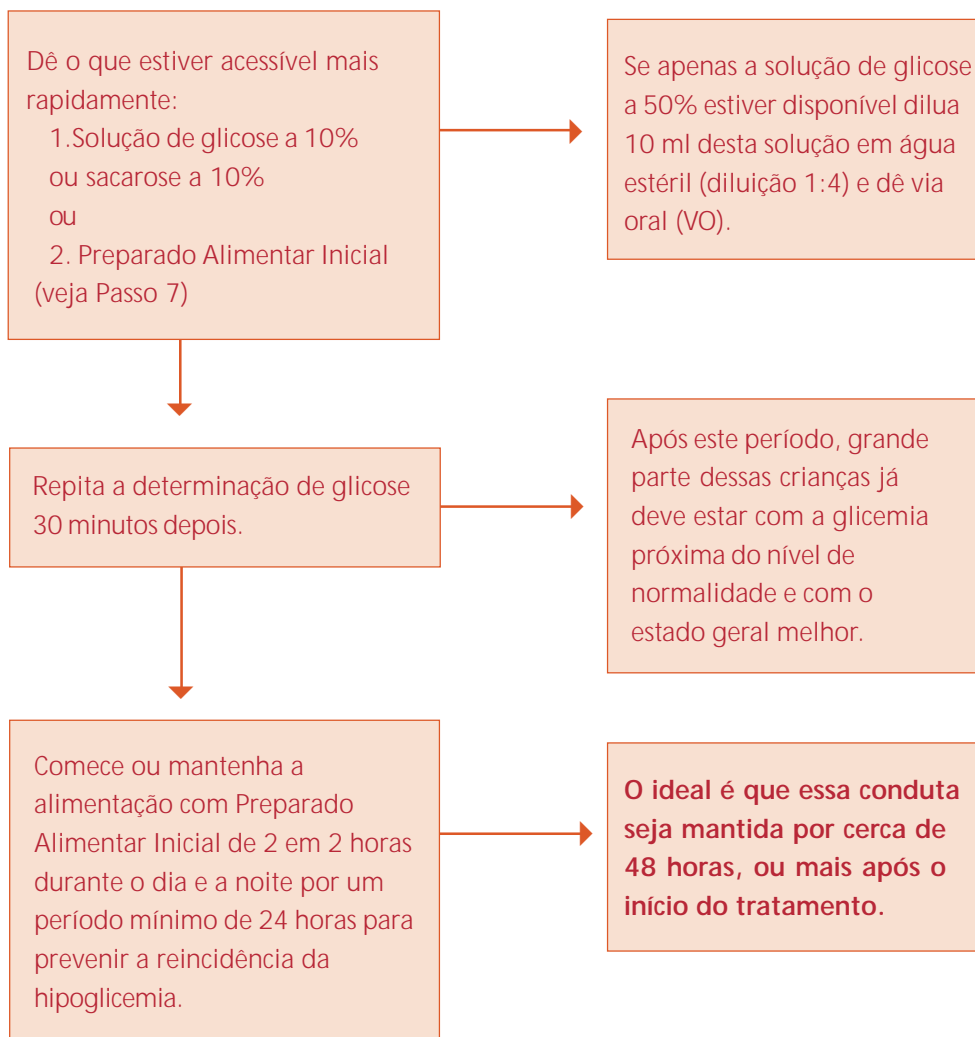
- Baixa temperatura corporal (temperatura axilar  $< 36,5$  °C);
- Provável presença de letargia, dificuldades de coordenação motora e perda de consciência;
- Sonolência, crises convulsivas e coma são sinais de gravidade que podem levar à morte.

**Atenção:** Sudorese e palidez habitualmente não ocorrem em crianças com desnutrição grave e hipoglicêmicas, como frequentemente ocorre nas crianças eutróficas.

##### Tratamento

Se há suspeita de hipoglicemia, **trate imediatamente**, mesmo que ainda sem confirmação laboratorial, utilizando um dos esquemas a seguir:

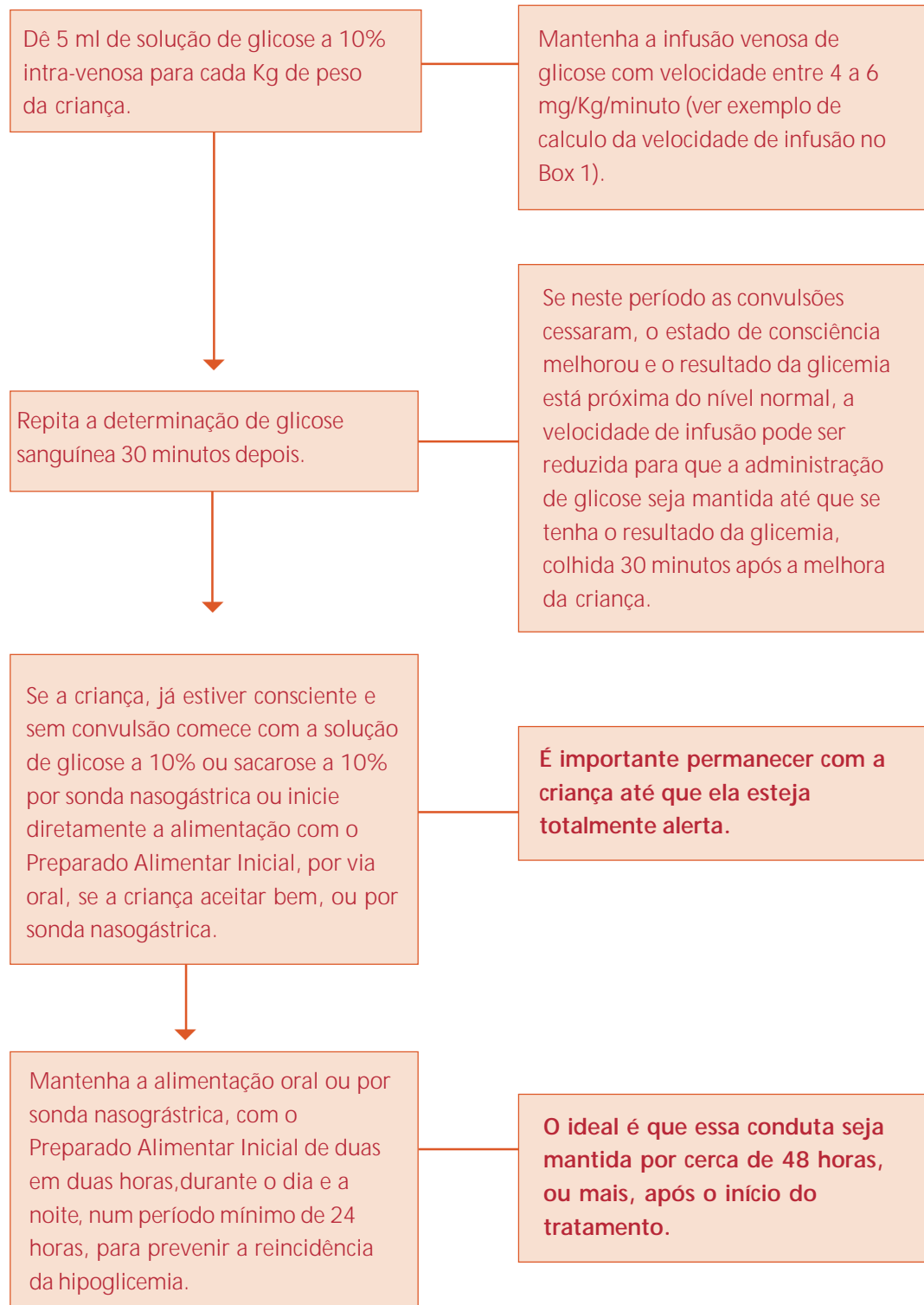
1) Se a criança está consciente, pode ser levantada e é capaz de deglutir



**Atenção: Quando houver dificuldade de deglutição, administrar o esquema acima por sonda nasogástrica<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> De acordo com a Portaria GM/MS nº 343, de 07 de março de 2005 e Portaria SAS /MS nº 131 de 08 de março de 2005

**2) Se a criança está perdendo consciência, tem dificuldade de deglutição ou tem convulsão**





**Box 1****Exemplo de cálculo para determinar a velocidade de gotejamento da solução de glicose a 10%, para uma criança de 10 Kg**

**Cálculo do volume de glicose a 10% que deve receber esta criança:**

**5ml/Kg de peso –  $5 \times 10 = 50$  ml (que contém 5 gramas de glicose)**

- Se em cada 100 ml da solução de glicose a 10% encontramos 10 gramas de glicose, em 50 ml desta mesma solução temos 5 gramas:

$$100\text{ml} - 10\text{g}$$

$$50\text{ml} - x\text{g} \quad x = 50 \times 10 / 100 = 500 / 100 = 5\text{ g}$$

**Cálculo para a velocidade de infusão de 4-6 mg de glicose/Kg de peso/ minuto**

- Se, por exemplo, a criança vai receber a solução de glicose a 10% numa velocidade de infusão (VIG), assumindo o valor médio de 5 mg de glicose/Kg/minuto, ela deverá receber 3.000mg de glicose em 60 minutos (1 hora):

$$5\text{mg glicose} \times 10\text{ Kg} \times 60\text{ minutos (1 hora)} = 3000\text{mg de glicose em 60 minutos (1 hora)}$$

- Se cada 100 ml da solução de glicose a 10% contém 10 gramas de glicose (10.000 miligramas) e, se correm 3.000 miligramas dessa solução em 60 minutos, significa que correrá 30 ml dessa solução em 60 minutos:

$$100\text{ ml} - 10.000\text{ mg}$$

$$x\text{ ml} - 3.000\text{ gramas} \quad x = 3.000 \times 100 / 10.000 = 30\text{ ml}$$

- Correndo 30 ml da solução de glicose a 10% em 60 minutos deverá correr em um minuto 0,5 ml:

$$30\text{ ml} - 60\text{ minutos}$$

$$x\text{ ml} - 1\text{ minuto} \quad x = 30 \times 1 / 60 = 0,5\text{ ml/minuto}$$

- Para correr 0,5 ml/minuto, calcule o número de gotas por minuto, assumindo que 20 gotas de um contagotas corresponde a 1 ml. A velocidade do conta-gotas deve ser de 10 gotas/minuto:

$$1\text{ml} - 20\text{ gotas}$$

$$0,5\text{ ml} - x\text{ gotas} \quad x = 0,5 \times 20 / 1 = 10\text{ gotas/minuto}$$

- No caso de usar microgotas, multiplicar o resultado acima por 3, assumindo que cada gota equivale a 3 microgotas.

## HIPOTERMIA

As crianças com desnutrição grave são altamente susceptíveis a hipotermia que é uma importante causa de morte nessas crianças e, frequentemente, ocorre nas seguintes condições:

- a) Infecções graves;
- b) Marasmo;
- c) Presença de áreas extensas de pele lesada;
- d) Idade abaixo de 12 meses.

### Diagnóstico

Considera-se que a criança com desnutrição grave tem hipotermia, que requer conduta clínica específica, quando **a temperatura axilar está abaixo de 35,0 °C** ou **a temperatura retal estiver abaixo de 35,5 °C** ou, ainda, quando a temperatura estiver tão baixa que não possa ser lida no termômetro axilar disponível. Neste caso, assuma que a criança tem hipotermia.

**Atenção:** A hipotermia é uma das causas importantes de mortalidade hospitalar em crianças com desnutrição grave nas primeiras 48 horas de internação. Por isso, se houver disponibilidade de termômetro retal, explique à mãe ou cuidador sobre o risco da hipotermia e sobre a importância e vantagem do uso deste tipo de termômetro, que possibilita uma avaliação mais precisa da real temperatura corporal da criança. Se, mesmo assim, a mãe ou cuidador não aceitar, meça cuidadosamente a temperatura axilar. Lembre-se das características peculiares do oco axilar da criança com desnutrição grave pressione o braço da criança para que ocorra o contato adequado entre o seu corpo e o termômetro. Mantenha a posição correta durante o tempo adequado para permitir a aferição da temperatura.

### Conduta

Para manter a criança aquecida, podem ser utilizadas as seguintes condutas, que também são medidas preventivas da hipotermia:

- Técnica canguru: colocar a criança sobre a pele despida do tórax ou abdome da mãe ou cuidador da criança – pele a pele – e manter devidamente cobertos mãe e filho;
- Agasalhar bem a criança (inclusive a cabeça), de acordo com a temperatura local;
- Cobrir a criança com cobertor previamente aquecido (friccionado, passado a ferro), especialmente em locais de clima frio;
- Colocar aquecedor ou lâmpada próxima à criança. Evitar contato ou proximidade excessiva com a fonte de aquecimento. **Não use** lâmpadas fluorescentes, que não são úteis para aquecimento e podem causar danos à visão;
- Acomodar a criança em cama que deve estar em uma parte quente da enfermaria, livre de correntes de ar e, quando necessário, manter portas e janelas fechadas;
- Trocar frequentemente as fraldas, roupas e lençóis molhados para conservar a temperatura corporal da criança;

- Evitar exposição ao frio (ex: banho prolongado e exame físico em lugares abertos ou com correntes de ar).
- Deixar a criança dormir junto com sua mãe ou cuidador para receber aquecimento durante à noite.
- Monitorar a temperatura ambiente (recomenda-se, como ideal, em torno de 25° a 30 °C).

**Atenção:** Não use bolsa de água quente ou frasco de soro aquecido sobre a pele da criança, pois este procedimento apresenta alto risco de causar queimaduras.

#### Outras condutas importantes que devem estar associadas ao tratamento da hipotermia

1. Verificar e tratar/prevenir hipoglicemia (**Passo 1**). Toda criança hipotérmica deve ser tratada como hipoglicêmica, quando não for possível fazer o diagnóstico por determinação da glicemia.
2. Alimentar a criança imediatamente (**Passo 7**). Se necessário, reidrate primeiro (**Passo 3**). Alimente-a a cada 2 horas, inclusive no período noturno. Essa conduta previne a recaída da hipoglicemia e hipotermia.
3. Tratar as infecções associadas de forma apropriada (**Passo 5**). Toda criança hipotérmica deve ser tratada como tendo infecção sub-clínica, até confirmação do diagnóstico.

**Atenção:** Muitas vezes a criança desenvolve septicemia por infecção cruzada intra-hospitalar e o primeiro sinal é a hipotermia. Às vezes, a situação é tão grave que a criança nem mesmo responde a antibioticoterapia, podendo ir a óbito.

#### Monitoramento

- Nos intervalos de medição, acompanhe a temperatura da criança pelo tato, inclusive com a ajuda da mãe/cuidador da criança.
- Assegure-se que a criança esteja coberta todo o tempo, particularmente a cabeça e pés, para reduzir a perda de calor.

### PASSO 3 – TRATAR A DESIDRATAÇÃO E O CHOQUE SÉPTICO

Na criança com desnutrição grave, é difícil diagnosticar a desidratação e seu grau de gravidade porque muitos dos sinais clínicos não são confiáveis. Além do que, muitos sinais de desidratação são também encontrados no choque séptico. Por isso tende a ser hiperdiagnosticada e sua gravidade superestimada. A hipovolemia é vista em ambas as condições – desidratação e choque séptico – e piora progressivamente se não tratada.

A desidratação pode progredir de leve à moderada (perda de peso de 5 – 10% e > 10% respectivamente), enquanto o choque séptico progride de "incipiente" para "desenvolvido" à proporção que o fluxo sanguíneo para os órgãos vitais diminui. Em muitos casos de choque séptico, há relato de diarreia e algum grau de desidratação, produzindo um quadro clínico misto.

No caso da criança com desnutrição grave com diarreia, deve-se assumir como tendo algum grau de desidratação e, quando associada a sinais de choque, letargia ou inconsciência, o seu estado clínico é considerado grave.

No choque séptico, quando há história de diarreia e desidratação leve ou moderada, a manifestação clínica é mista. Portanto, freqüentemente é necessário tratar a criança para ambos: desidratação e choque séptico.

#### Diagnóstico

Os aspectos clínicos de desidratação e choque séptico na criança com desnutrição grave são comparados na Tabela 3.

**TABELA 3 – COMPARAÇÃO DE SINAIS CLÍNICOS DE DESIDRATAÇÃO E DE CHOQUE SÉPTICO NA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE**

Sinais Clínicos	Desidratação Moderada	Desidratação Grave	Choque Séptico
<b>Diarreia aquosa</b>	Sim	Sim	Sim ou não <sup>a</sup>
<b>Sede</b>	Bebe com avidez <sup>b</sup>	Bebe pouco	Não <sup>a</sup>
<b>Hipotermia</b>	Não	Não	Sim <sup>a</sup> ou não
<b>Olhos encovados</b>	Sim <sup>bc</sup>	Sim <sup>bc</sup>	Não <sup>a</sup>
<b>Pulso radial fraco ou ausente</b>	Não <sup>b</sup>	Sim	Sim
<b>Mãos e pés frios</b>	Não <sup>b</sup>	Sim	Sim
<b>Fluxo de urina</b>	Sim	Não	Não
<b>Estado mental</b>	Inquieta, irritável <sup>b</sup>	Letárgica, comatosa	Apática ou letárgica <sup>a</sup>
<b>Hipoglicemia</b>	Às vezes	Às vezes	Às vezes

Fonte: OPAS, 2000.

<sup>a</sup> Sinais que podem ser úteis para o diagnóstico de choque séptico

<sup>b</sup> Sinais que podem ser úteis para diagnosticar desidratação

<sup>c</sup> Se confirmado pela mãe ou cuidador como sendo recente

## DESIDRATAÇÃO

### Princípios básicos para o tratamento

- A via oral é a preferencial para hidratação da criança com desnutrição grave. Usar a via intravenosa (IV) apenas quando há sinais evidentes de choque. Infusão IV na criança com desnutrição grave tem riscos de causar hiperidratação e levar à insuficiência cardíaca congestiva.
- As crianças com desnutrição grave apresentam níveis baixos de potássio e altos de sódio corporal. Portanto, **a solução para reidratação oral dessas crianças deve ter menos sódio e mais potássio que a solução padrão de reidratação oral preconizada pela OMS** e deve estar associada a uma mistura de minerais e eletrólitos. Essa solução é denominada **Soro de Reidratação Oral para Crianças com Desnutrição Grave (RESOMAL)**. O objetivo da composição dessa solução é prover as quantidades adequadas de sódio e potássio e adicionar magnésio, zinco e cobre para corrigir a deficiência desses minerais. Veja tabelas 4 e 5 abaixo apresentadas e a tabela 6 do **Passo 4**.

**TABELA 4 – COMPONENTES DA SOLUÇÃO DE REIDRATAÇÃO ORAL PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE (RESOMAL)**

Ingredientes	Quantidades
Água	2 litros
SRO/OMS (*)	1 pacote para 1 litro
Sacarose (açúcar)	50 g
Solução de mistura de minerais (Tabela 6/Passo 4)	40 ml

Fonte: OPAS, 2000.

(\*) Composição do soro de reidratação oral padrão (SRO/OMS): 3,4 g de cloreto de sódio; 2,5g de bicarbonato de sódio; 1,5g de cloreto de potássio e 20g de glicose.

**TABELA 5 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA SOLUÇÃO DE SAIS DA REIDRATAÇÃO ORAL PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE (RESOMAL)**

Componente	Concentração em mmol/litro	Concentração em mg/litro
Glicose	125	22525,00
Sódio	45	1034,5
Potássio	40	1238,9
Cloreto	70	2481,7
Citrato	7	1323
Magnésio	3	72,94
Zinco	0,3	19,61
Cobre	0,045	2,86
Osmolalidade	300	300

Fonte: OPAS, 2000.

### Quantidade de RESOMAL a ser administrada via oral ou nasogástrica (NG)

- 70 a 100ml de RESOMAL por Kg de peso é suficiente para hidratar a criança.
- Administre esta quantidade durante 12 horas, em velocidade mais lenta que para as crianças que não apresentam desnutrição grave, seguindo as orientações abaixo:
  - ▶ Comece com 5ml/Kg de peso a cada 30 minutos, durante as primeiras 2 horas.
  - ▶ A seguir, dê 6–10ml/Kg de peso/hora durante as próximas 4 a 10 horas.

Monitore a criança a cada hora, verificando a quantidade de soro administrado e a velocidade de administração, considerando os sinais abaixo:

- a) Quantidade que a criança ingere;
- b) Quantidade de perdas fecais existentes na ocasião. Como orientação prática, as crianças abaixo de 2 anos devem receber 50–100ml de RESOMAL depois de cada evacuação com fezes amolecidas, enquanto que as crianças maiores de 2 anos devem receber 100–200ml. Continue este tratamento até que a diarreia tenha parado;
- c) Se a criança está vomitando;
- d) Se tem algum sinal de hiperidratação, especialmente sinais de insuficiência cardíaca.

### Como dar o RESOMAL para a reidratação oral

- A oferta de soro de reidratação RESOMAL deve ser feita em períodos alternados com a amamentação ou com o **preparado alimentar inicial**, de hora em hora.
- Para as crianças que podem deglutir, dar a quantidade necessária, em copinho ou com colher, em intervalos curtos, de alguns minutos.
- Para as crianças debilitadas e que não conseguem beber voluntariamente o soro em quantidade suficiente, dar o RESOMAL por sonda nasogástrica, na mesma velocidade.
- Sonda nasogástrica deve ser usada em todas as crianças debilitadas, nas que vomitam ou apresentam desconforto respiratório (criança de 2 a 11 meses- 50 incursões respiratórias por minuto – ipm; e de 12 meses a 5 anos- 40 ipm).
- **A amamentação não deve ser interrompida durante a reidratação.** Se a criança for amamentada e estiver sugando sem dificuldade, continue a oferecer o peito normalmente. Mas se a criança não consegue sugar, orientar a mãe para ordenhar o peito e oferecer leite através de sonda nasogástrica o mais rápido possível.
- Comece a dar a dieta de **preparado alimentar inicial** (Veja tabelas 11 e 12 e **Passo 7**) tão logo quanto possível, oralmente ou por sonda NG, usualmente dentro de 2-3 horas após iniciar a reidratação. Se a criança estiver alerta e bebendo, dê a dieta de **preparado alimentar inicial** imediatamente, mesmo antes que a reidratação esteja completa. Usualmente, a dieta e o RESOMAL são dadas em horas alternadas. Se a criança vomitar, dê a dieta por sonda NG. Quando a criança parar de evacuar fezes aquosas, continue a alimentação oferecida por via oral.

**Nota:** A reidratação está completa quando a criança não estiver mais com sede, estiver excretando urina de cor clara e em quantidade abundante e outros sinais de desidratação tiverem desaparecido.

**Atenção à hiperhidratação:** a reidratação oral deve ser suspensa a qualquer momento se a criança apresenta algum ou todos dos seguintes sinais de hiperhidratação:

- A frequência respiratória e de pulso aumentam;
- As veias jugulares se tornam ingurgitadas e/ou
- Há um edema crescente (exemplo: pálpebras inchadas).

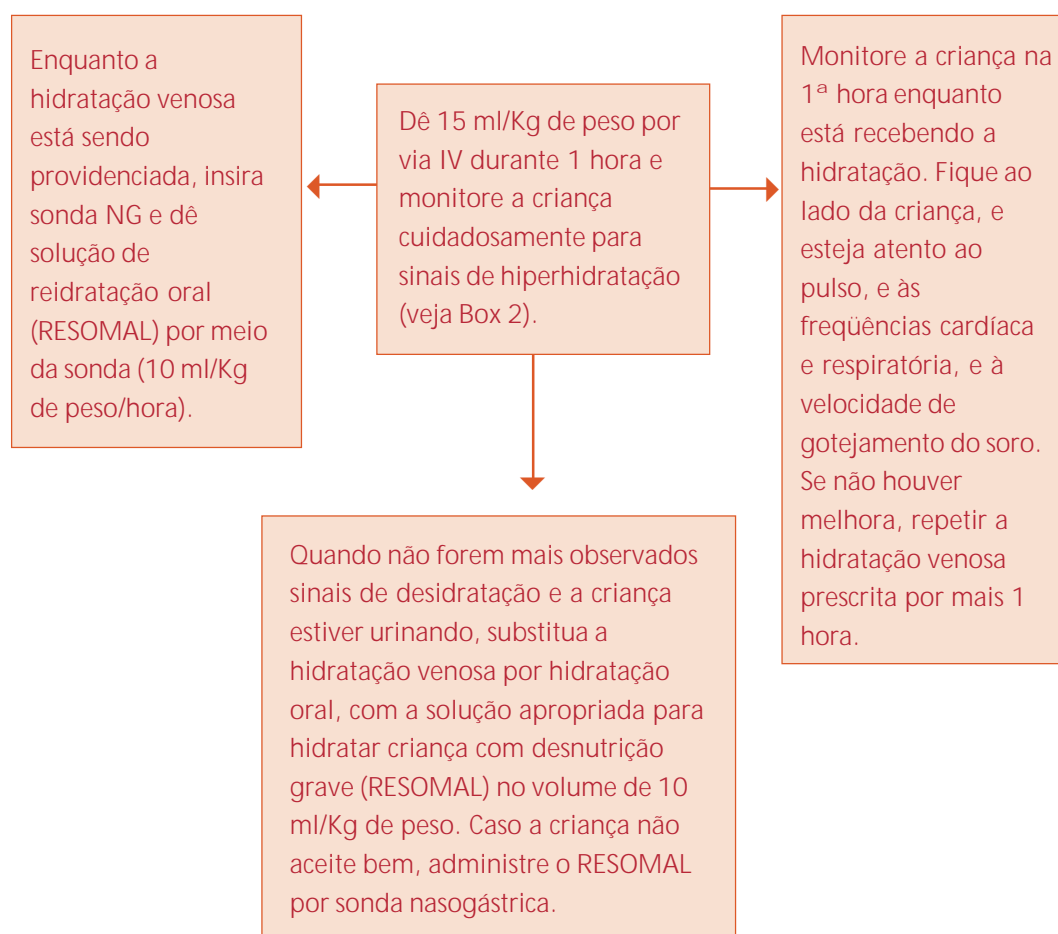
### Reidratação venosa

A **infusão intravenosa (IV) para reidratação** em uma criança com desnutrição grave está indicada apenas nos casos de colapso circulatório causado por desidratação grave, choque séptico, hipoglicemia severa, vômitos intensos, íleo paralítico e em algumas outras raras situações.

### Use a seguinte solução

- Solução em partes iguais (1:1) com solução salina a 0,9% e soro glicosado a 10%. Esta solução terá uma composição de 5% de glicose e 0,45% de solução salina<sup>2</sup>.

### Como proceder



<sup>2</sup> Se possível, adicione cloreto de potássio estéril (20mmol/l) a esta solução.

Veja no Box 2, abaixo, exemplos de como calcular a velocidade de infusão intravenosa (IV)

### Box 2 – Exemplo de cálculo de velocidade de infusão do Soro IV e de administração do RESOMAL por via NG

#### Considere

Peso da criança: 8 Kg

Volume/Kg: 15 ml

Tempo de infusão: 1 h

1 ml = 20 gts

#### NA PRIMEIRA HORA

- Volume de soro que deverá receber em 1h (60 min):  $8\text{Kg} \times 15\text{ ml} = 120\text{ ml/h}$

120 ml ----- 60 min

X ----- 1 min.

**X = 2ml/min**

Se, 1 ml ----- 20gts

2 ml ----- X

**X = 40 gts/min**

#### OU

Use a seguinte fórmula:  $\text{Gts/min} = \frac{\text{Volume}}{\text{hora} \times 3}$

- Volume do RESOMAL por sonda NG:

$15\text{ml} \times 8\text{ Kg} = 120\text{ ml/h}$

$$\text{Gts/min} = \frac{\text{volume}}{\text{h} \times 3} \Rightarrow \text{Gts} = \frac{120}{1 \times 3} = 40\text{ gts/min}$$

#### NA SEGUNDA HORA

- Volume do RESOMAL por sonda NG:

Vol.: 10 ml

Peso : 8 Kg

$10 \times 8 = 80\text{ ml}$  via oral ou por sonda nasogástrica a cada hora por até 10 h, se necessário.

#### Alimente a criança durante a reidratação intravenosa

- Se a criança for amamentada e estiver sugando, não suspenda a amamentação durante a reidratação. Se não consegue sugar, orientar a mãe para ordenhar o peito e ofereça o leite por meio de sonda nasogástrica.



- Nas crianças não amamentadas no peito, se estiverem alertas e aceitando líquidos via oral (VO), inicie a alimentação (VO), utilizando o **preparado alimentar inicial** na quantidade indicada. Isto geralmente ocorre 2 ou 3 horas após o início da hidratação venosa. No caso da criança recusar a alimentação oral, usar a via nasogástrica.

### Monitore a reidratação

A cada ½ hora nas primeiras 2 horas e, em seguida, a cada 2 horas pelas próximas 6 a 12 horas, por meio de:

- Freqüência respiratória;
- Freqüência cardíaca ou pulso;
- Cor e volume da urina e
- Freqüência e características de vômitos e diarreia.

**Atenção:** Durante a hidratação, a freqüência cardíaca e o pulso devem diminuir e a criança deve urinar. O aparecimento de lágrimas, a umidade da mucosa da boca, o desaparecimento da depressão da fontanela e a volta do turgor da pele e ganho de peso são sinais de que a hidratação está se processando, embora na criança com desnutrição grave, estas mudanças podem não ocorrer ainda que esteja completamente hidratada. Portanto, faça o acompanhamento e fique alerta para os sinais de hiperhidratação que podem levar a insuficiência cardíaca. O ganho exagerado de peso pode ser indicativo de hiperhidratação.

### ATENÇÃO PARA OS SINAIS DE HIPERIDRATAÇÃO

- Freqüência respiratória continua elevada e o pulso rápido. Estes sinais também estão associados à presença de infecção.

Freqüência respiratória elevada:

- Maior ou igual a 60 IR/min para crianças < 2 meses de idade;
- Maior ou igual a 50 IR/min para crianças de 2-12 meses de idade;
- Maior ou igual a 40 IR/min para crianças de 12 meses a 5 anos.

Pulso rápido:

- Maior que 160 b.p.m. para crianças menores de 12 meses;
- Maior que 120 b.p.m para crianças entre 12 meses a 5 anos;
- As veias jugulares se tornam ingurgitadas; ou
- Há edema crescente que geralmente se inicia pelas pálpebras (bilateral).

Nesses casos, **suspenda a hidratação imediatamente** e reavalie a criança depois de uma hora.

### Choque séptico

O choque séptico pode ser reconhecido antes que a hipotensão ocorra, por meio de uma tríade clínica que inclui: hipo ou hipertermia, estado mental alterado (criança letárgica ou inconsciente), enchimento capilar lento maior que 2 segundos (CARCILLO & FIELDS, 2002) ou 3 segundos (WHO, 2000) – **choque frio** – ou enchimento capilar rápido – **choque quente** –, pulsos periféricos reduzidos (choque frio) ou oscilantes (choque quente) e débito urinário reduzido (menor que 1ml/Kg/hora). A hipotensão não é necessária para o diagnóstico do choque séptico; entretanto, sua presença em uma criança com suspeita de infecção é comprobatória.

### Como proceder

- Remova a criança de imediato para a Unidade de Tratamento Intensivo. Esta é uma recomendação importante da OMS. **Enquanto espera a remoção da criança para a UTI, realize os procedimentos abaixo:**
  - ▶ Se a criança já não estiver em hidratação venosa, puncione uma veia para administração de medicamentos e soro intravenoso e, se possível, para coleta de sangue para exames.
  - ▶ Comece a reidratação IV imediatamente.
  - ▶ Dê solução preparada com solução salina a 0,9% e glicose a 10% (na proporção de 1:1), resultando em uma solução a 0,45% de solução salina e glicose a 5%. É necessário saber o peso da criança para calcular o volume de fluido a ser dado. Se não for possível pesar a criança, faça uma estimativa inicial do seu peso e utilize o peso estimado. Pese a criança tão logo quanto possível.
  - ▶ Dê antibioticoterapia de largo espectro (ANEXO 3, item 3.2).
  - ▶ Mantenha a criança aquecida e faça a higiene inicialmente com pano úmido ao invés de banho de imersão.
  - ▶ Verifique o pulso e frequência respiratória no início e, depois, a cada 5-10 minutos.
  - ▶ Observe e reavalie cuidadosamente a criança a cada 5-10 minutos, para detectar sinais de hiperidratação e insuficiência cardíaca.
  - ▶ Se houver algum sinal de insuficiência hepática (ex: púrpura, icterícia, fígado aumentado e doloroso), dê uma dose única de 1 mg de vitamina K1 por via intramuscular.
  - ▶ Se a remoção demorar e a criança não melhorar, o acesso venoso deve ser mantido e os procedimentos acima devem ser repetidos até a remoção para a UTI ser efetivada.

## PASSO 4 – CORRIGIR OS DISTÚRBIOS HIDROELETROLÍTICOS

Todas as crianças com desnutrição grave têm deficiências de potássio e magnésio que podem demorar duas ou mais semanas para serem corrigidas. O edema é parcialmente resultante dessas deficiências. Baixa concentração do potássio intracelular promove retenção de sódio e água, reduz a contratilidade do miocárdio e afeta o transporte de eletrólitos através das membranas celulares. A deficiência de magnésio prejudica a retenção de potássio. Embora o sódio plasmático possa ser baixo, existe excesso de sódio corporal. **A administração de altas quantidades de sódio como, por exemplo, por meio do soro fisiológico, pode levar a criança à óbito. Edema de desnutrição nunca deve ser tratado com diurético.**

A OMS recomenda a adição de potássio e magnésio extras nos preparados alimentares dessas crianças (3-4 mmol/Kg/dia e 0,4-0,6 mmol/Kg/dia, respectivamente).

As crianças com desnutrição grave também apresentam deficiência de zinco, cobre, selênio, ferro e de vitaminas (vitamina A e ácido fólico). As deficiências de zinco e vitamina A prejudicam a função do sistema imunológico e têm efeito direto sobre a estrutura e função da mucosa. A deficiência de ferro se caracteriza por neutropenia e anemia microcítica. A função cardíaca está prejudicada na deficiência de selênio.

A suplementação com zinco reduz a incidência de diarreia e pneumonia e melhora o crescimento. A suplementação com vitamina A tem demonstrado impacto positivo na redução da morbidade e mortalidade por diarreia e sarampo. **A suplementação com ferro previne/corrigir a deficiência deste micronutriente e melhora a cognição e o crescimento da criança, mas não é recomendada na fase de estabilização inicial de tratamento da criança com desnutrição grave, porque piora a infecção que ocorre neste período.**

Para a correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, realizada em paralelo com a reidratação (**Passo 3**), recomenda-se a utilização da mistura de eletrólitos e sais minerais com a **composição indicada pela OMS, referenciada pelo Ministério da Saúde e pela SBP e apresentada na tabela 6, nesta seção**. Vale ressaltar que existem fórmulas comerciais em pó com eletrólitos e minerais pré-misturados, produzidos por indústrias nacionais e estrangeiras. Estas fórmulas também podem ser preparadas em farmácias universitárias, hospitalares e de manipulação ou em centros de referência para terapia nutricional, desde que sigam a legislação brasileira pertinente de boas práticas de manipulação: RDC nº 33 de 19 de abril de 2000 da ANVISA (veja instruções no site da ANVISA: < <http://www.anvisa.gov.br> > ).

**TABELA 6 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA MISTURA DE SAIS ELETRÓLITOS/MINERAIS PARA O PREPARO DA SOLUÇÃO DE RESOMAL E PREPARADOS ALIMENTARES**

Substância	Quantidade para 1000 ml	Quantidade para 2500 ml	Concentração em mmol em 20 ml da solução <sup>a</sup>
Cloreto de Potássio	89,5 g	224 g	24
Citrato Tripotássico	32,4g	81 g	2
Cloreto de Magnésio (MgCl <sub>2</sub> – 6H <sub>2</sub> O)	30,5g	76 g	3
Acetato de Zinco	3,3g	8,2 g	0,3
Sulfato de Cobre	0,56g	1,4 g	0,045
Água (quantidade para completar)	1000 ml	2500 ml	

Fonte: WHO, 2000.

<sup>a</sup> Adicione 20 ml da solução de eletrólitos/sais minerais para completar cada 1000 ml dos preparados alimentares ou do RESOMAL, como indicado nos tópicos específicos deste manual sobre as respectivas preparações.

Obs.: No caso de estar disponível, pode ser adicionado selênio (25 mg de selenato de sódio – NaSeO<sub>4</sub>–10 H<sub>2</sub>O) e iodo (12,5 mg de iodeto de potássio – KI) para 2500ml da solução. No caso do iodo, é importante o acréscimo principalmente em zonas endêmicas para bócio.

Se a solução da mistura de eletrólitos/sais minerais não estiver disponível e se não **for possível prepará-la na farmácia, há uma terceira alternativa para a correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, conforme as orientações abaixo:**

- Usar soluções de cloreto de potássio a 10% (100g de cloreto de potássio para 1litro de água):
  - ▶ Para cada litro do **preparado alimentar inicial** (fase de estabilização) ou do **preparado alimentar para crescimento rápido** oferecido (fase de recuperação nutricional): adicione 22,5 ml desta solução, em substituição aos 20 ml prescritos quando se usa a solução de eletrólitos/ minerais.
  - ▶ Do mesmo modo para o preparo da solução de reidratação oral (RESOMAL), use 45 ml da solução de cloreto de potássio em substituição dos 40 ml da solução de eletrólitos/minerais.
- Usar soluções de acetato de Zinco a 1,5% (15g de acetato de zinco em 1 litro de água). Administrar por via oral 1 ml/Kg de peso/dia dessa solução.
- Cobre 0,2 mg/Kg/dia, via oral.
- Administrar, via intramuscular (IM), 0,3 ml/Kg de peso (máximo de 2ml) de sulfato de magnésio a 50% em **dose única**.

A preparação das duas soluções acima deve seguir o regulamento técnico sobre Boas Práticas de Manipulação de Medicamentos em Farmácias (RDC 33, 19/4/2000, Anvisa).

### Tratamento

A correção dos distúrbios hidroeletrolíticos pode ser feita de três maneiras: pela reidratação oral, pela reidratação intravenosa e pela alimentação (preparados alimentares). Estas maneiras não são excludentes entre si:

**Caso 1 – Criança recebendo reidratação via oral (VO) ou via nasogástrica com RESOMAL (SN):** seguir procedimentos para reidratação oral descritos no **Passo 3**. O RESOMAL contém, em sua composição, 20 ml/litro da mistura de eletrólitos/minerais, que fornece parte dos eletrólitos/minerais necessários (2 vezes as recomendações diárias de uma criança eutrófica) para a recuperação da criança com desnutrição grave (ANEXO 2, item 2.3).

**Caso 2 – Criança sendo alimentada com os preparados alimentares:** estes preparados contêm, em sua composição, 20 ml/litro da mistura de eletrólitos/minerais, que vai fornecer parte dos eletrólitos e minerais necessários (2 vezes as recomendações diárias de uma criança eutrófica) para a recuperação da criança com desnutrição grave. Para manter os níveis adequados de sódio, estes preparados **não devem receber sal de cozinha no seu preparo**.

**Caso 3 – Criança com desnutrição que não tem acesso à solução de eletrólitos/minerais para a preparação do RESOMAL e aos preparados alimentares:** dê potássio, magnésio e zinco separadamente conforme descrição anterior. Uma solução alternativa é dar suplementos de solução de minerais e vitaminas disponíveis no mercado, **desde que não contenham ferro na sua composição** e a dosagem atenda a duas vezes às necessidades nutricionais da criança eutrófica (ANEXO 5, item 5.3). **Quando a criança começar a ganhar peso, o que ocorre geralmente no início da segunda semana de internação, iniciar suplementação com ferro (3mg de ferro elementar/Kg de peso/dia).**

**Caso 4 – Criança recebendo reidratação intravenosa (IV) sem a mistura de eletrólitos/minerais:** acrescente cloreto de potássio no soro de reidratação venosa, conforme descrito no item Reidratação Venosa do **Passo 3**. A administração de magnésio deverá ser feita em dose única, por via intramuscular, conforme descrito anteriormente (sulfato de magnésio intravenoso a 10% – 1ml/Kg de peso).

## PASSO 5 – TRATAR INFECÇÃO

Na criança com desnutrição grave, diferentemente da criança eutrófica, freqüentemente ocorrem infecções sem sinais clínicos evidentes, tais como febre, inflamação e dispnéia. O processo infeccioso é suspeitado apenas porque a criança está apática ou sonolenta. **Dessa forma, presume-se que todas as crianças com desnutrição grave tenham infecção que freqüentemente é sub-clínica (infecção oculta), e devem receber antibioticoterapia desde o início do tratamento.**

Dados da literatura têm mostrado que o índice de mortalidade das crianças com desnutrição grave, cujo tratamento está dentro de um protocolo padronizado, e que, entre outros procedimentos, fazem uso precoce de antibioticoterapia para combater uma infecção oculta, é menor do que o índice de mortalidade das que não receberam este tipo de tratamento. Os autores consideram que o uso de antibióticos, nas primeiras 48 horas de tratamento, é um dos fatores que contribuem para a redução da mortalidade (AHMED, 1999; SCHOFIELD; ASHWORTH, 1996).

São indicativos de infecção grave: a hipoglicemia, a hipotermia, a letargia ou inconsciência, a incapacidade da criança de mamar ou beber líquidos ou ainda a aparência de estar gravemente doente.

O tratamento com antibióticos deve ser iniciado de imediato para todas as crianças. Sempre que possível, coletar as culturas indicadas, antes de iniciar a antibioticoterapia. Este procedimento é importante para redirecionar o tratamento, no caso da criança não apresentar resposta adequada.

### Tratamento

Dê antibiótico(s) de amplo espectro. A **Tabela 7** apresenta uma sugestão de esquema de antibióticos:

#### TABELA 7 – ESCOLHA DE ANTIBIÓTICOS

- Para uma criança sem sinais aparentes de infecção, dê sulfametoxazol + trimetoprima:
  - ▶ 25 mg/Kg de peso/dia, via oral, de 12 em 12 horas, durante 7 dias.
- Para uma criança letárgica ou com complicações tais como hipoglicemia, hipotermia ou com sinais clínicos de infecção, ao invés de ministrar a medicação acima, use:
  - ▶ Gentamicina: 7,5mg/Kg de peso, IM ou IV 1 vez ao dia durante 7 dias associado à
  - ▶ Ampicilina: 50mg/Kg de peso IM ou IV a cada 6 horas, por 2 dias, seguido por Amoxicilina, 15mg/Kg de peso, via oral de 8 em 8 horas durante 5 dias.

Obs: se a Amoxicilina não estiver disponível, dê Ampicilina, 25 mg/Kg de peso via oral a cada 6 horas.
- Em ambos os casos, se a criança não melhorar clinicamente em 48 horas, adicione Cloranfenicol 25 mg/Kg de peso, IM ou IV, de 6 em 6 horas, durante 7 dias.

### Importante

- Se a anorexia persiste depois de 7 dias de tratamento de antibiótico, mantenha o tratamento até completar 10 dias.
- Bactérias patogênicas podem começar a crescer no intestino delgado. A OMS recomenda que seja dado o metronidazol: 7,5mg/Kg de peso, 3 vezes ao dia, durante 7 dias, a todas as crianças admitidas com desnutrição grave.
- Para infecções por parasitas, dê 100 mg de mebendazol, 2 vezes ao dia, durante 3 dias, por via oral.
- Aplicar vacina com a tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola) aos 12 meses, com reforço entre 4-6 anos de idade. Ao ser hospitalizada, toda criança, esteja com desnutrição ou não, deve ter seu calendário de vacinação avaliado. Se incompleto, o hospital deve providenciar o mais rápido possível a sua atualização. Por ocasião da alta hospitalar, as orientações a respeito das demais doses faltantes devem ser reforçadas junto à mãe ou ao cuidador.
- Este esquema de antibióticos pode ser modificado de acordo com a disponibilidade local de medicamentos e com o conhecimento da resistência bacteriana. Apresenta-se, em anexo, uma lista de antibióticos, recomendado pela OMS para o tratamento de crianças com infecção ou desnutrição grave (ANEXO 3, item 3.2).
- **No caso de suspeita de meningite, tratar conforme descrito no ANEXO 3, item 3.4. São sinais característicos de meningite: irritabilidade, vômitos, convulsões, letargia, incapacidade para beber ou mamar, presença de petéquias ou púrpura. Os sinais de hipertensão intracraniana e irritação de meninge como, por exemplo, rigidez de nuca, abaulamento de fontanela e outros, são pouco freqüentes na criança com desnutrição grave.**

## PASSO 6 – CORRIGIR AS DEFICIÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES

Todas as crianças com desnutrição grave têm deficiências de vitaminas e sais minerais. Uma das mais importantes deficiências de vitaminas, e que representa risco de vida e de cegueira para a criança, é a de Vitamina A. **É importante realizar um exame cuidadoso dos olhos da criança com desnutrição grave para identificação da presença ou ausência de manifestações clínicas oculares decorrentes da hipovitaminose A (ANEXO 1, item 1.4).**

Toda criança com desnutrição grave que permanece com os olhos fechados é suspeita de lesão ocular por hipovitaminose A e deve ter seus olhos examinados com atenção.

Na criança com desnutrição grave, as deficiências de minerais/eletrólitos mais importantes são as de zinco, cobre, magnésio, potássio e ferro. No entanto, devido ao risco do agravamento de infecções, a suplementação com ferro somente deve ser feita quando o estado geral da criança melhora e ela começa a ganhar peso, o que geralmente ocorre a partir da segunda semana de tratamento.

### A) Tratamento da Deficiência de Vitamina A

#### A .1) Crianças sem manifestações clínicas oculares

Deve ser feita a administração rotineira de vitamina A, em dose única, de acordo com a idade, no primeiro dia de internação, exceto se a criança já recebeu a vitamina A há 30 dias ou menos, da data de internação.

A tabela abaixo indica as doses de vitamina A a serem administradas de acordo com a idade da criança.

**TABELA 8 – ADMINISTRAÇÃO DE VITAMINA A DE ACORDO COM A IDADE DA CRIANÇA**

IDADE	DOSE
Abaixo de 6 meses	50.000 UI
6 a 12 meses	100.000 UI
1 a 5 anos ou mais	200.000 UI

Fonte: OPAS, 2000.

Nota: Existem cápsulas de diferentes concentrações. O Ministério da Saúde utiliza cápsulas de 100.000 e 200.000 UI nas campanhas de prevenção e nas rotinas das Unidades Básicas de Saúde, na Região Nordeste, Vales do Jequitinhonha e Mucurici em Minas Gerais e alguns municípios de São Paulo.



## A .2) Crianças com Manifestações Clínicas Oculares

Algumas crianças com deficiência de vitamina A já podem apresentar manifestações clínicas oculares no momento da internação (**cegueira noturna, xerose conjuntival, xerose corneana ou ulceração de córnea ou ainda o amolecimento da córnea – queratomalácia**) e têm alto risco de cegueira permanente. Veja fotos no ANEXO 1, item 1.4. Estas crianças devem ser tratadas com megadoses de vitamina A conforme tabela abaixo.

**TABELA 9 – ESQUEMA DE TRATAMENTO PARA CRIANÇAS COM MANIFESTAÇÕES OCULARES DE DEFICIÊNCIA DE VITAMINA A**

<b>1ª Dose: na Internação</b>	
< 6 meses	50.000 UI
6-12 meses	100.000 UI
> 12 meses	200.000 UI
<b>2º Dose: no 2º Dia de Internação</b>	
Dosagem específica para a idade	
<b>3º Dose (no mínimo, duas semanas depois da 2ª dose)</b>	
Dosagem específica para a idade	

Fonte: OPAS, 2000.

Nota: Dê preferência à administração por via oral usando a preparação de base oleosa. No caso de não poder usar a via oral, porque a criança está com vômito, inconsciente ou em anorexia intensa, usar solução aquosa por Via Intramuscular nas mesmas dosagens específica para a idade.

### Procedimentos Complementares no Tratamento das Manifestações Oculares

- Nos casos em que há lesão ocular inflamatória ou ulceração:
  - ▶ proteja os olhos da criança com compressas úmidas em solução salina de 0,9% e pingue gotas oftálmicas de tetraciclina a 1%, 4 vezes ao dia, até que os sinais de inflamação desapareçam.
  - ▶ adicionalmente, pingar nos olhos uma gota de solução de atropina a 1%, três vezes ao dia, durante 3 a 5 dias.
  - ▶ os olhos lesados devem ser tamponados, pois pode haver ruptura da córnea ulcerada devido às escoriações provocadas pelo contato do dedo da criança ao tocar seus próprios olhos. Dessa forma, é muito importante orientar a mãe ou cuidador para vigiar a criança para impedir que ela toque os olhos. Um procedimento prático é colocar luvinhas na criança.

## B. Tratamento da Deficiência de Outras Vitaminas

Outras deficiências de vitaminas são também comuns na desnutrição grave como as de riboflavina, ácido ascórbico, piridoxina, tiamina e vitaminas lipossolúveis (K, E e D).

### Suplementação Vitamínica Via Preparados Alimentares

Estas vitaminas, se disponíveis, devem ser administradas nos preparados alimentares conforme **tabela 10**, a seguir:

**TABELA 10 – COMPOSIÇÃO DA MISTURA DE VITAMINAS PARA 1000ML DOS PREPARADOS ALIMENTARES**

VITAMINAS	QUANTIDADE POR LITRO
<b>Hidrossolúveis</b>	
Tiamina (vitamina B1)	0,7mg
Riboflavina (vitamina B2)	2,0mg
Ácido nicotínico	10mg
Piridoxina (Vitamina B6)	0,7mg
Cianocobalamina (Vitamina B12)	1ug
Ácido fólico	0,35mg
Ácido ascórbico (Vitamina C)	100mg
Ácido pantotênico (Vitamina B5)	3 mg
Biotina	0,1mg
<b>Lipossolúveis</b>	
Retinol (vitamina A)	1,5mg
Calciferol (vitamina D)	30 ug
α-Tocoferol (Vitamina E)	22mg
Vitamina K	40 ug

Fonte: OPAS, 2000.

### Suplementação Vitamínica Medicamentosa Feita de Modo Alternativo

- Em alguns casos, o acréscimo dessas vitaminas aos preparados alimentares pode alterar o sabor prejudicando a aceitação pela criança. Nesse caso recomenda-se a administração direta da suplementação de vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis disponíveis no comércio, por via oral.

**Atenção:** O ácido fólico deve também ser administrado na dose de 5 mg, no 1º dia e, a partir daí, administrar 1 mg/dia por, no mínimo, duas semanas.

Nota: Como a maioria destes complexos estão associados a minerais, é importante certificar-se de que eles não contenham ferro em sua composição, pois este só deve ser dado a partir da segunda semana de tratamento depois que a criança começar a ganhar peso.

### C. Tratamento da Deficiência de Minerais e Eletrólitos

A oferta dos minerais e eletrólitos necessários para a criança com desnutrição grave pode ser feita adicionando a mistura de eletrólitos/minerais, recomendada pela OMS, aos preparados alimentares e ao RESOMAL, como descrito no **Passo 4** ou, na falta da mistura eletrolítica, fazer a suplementação específica de minerais e vitaminas, conforme descrito no mesmo Passo.

A suplementação desses micronutrientes é importante, uma vez que a deficiência de potássio afeta a função cardíaca e o esvaziamento gástrico da criança; o magnésio é essencial para a entrada e retenção do potássio dentro da célula e o cobre entra como um componente de enzimas no metabolismo do ferro.

### TRATAMENTO DA DEFICIÊNCIA DE FERRO

A administração de ferro não deve ser iniciada no primeiro dia de tratamento para recuperação da criança com desnutrição, porque pode piorar a lesão tecidual e a infecção, por facilitar o crescimento de bactérias patogênicas. A OMS e o Departamento Científico de Nutrição da SBP recomendam iniciar o tratamento com ferro a partir do momento em que a criança começa a ter bom apetite e ganhar peso (geralmente na segunda semana de tratamento). A partir desse momento, administre ferro elementar (3 a 4mg/Kg peso/dia, por via oral).

#### Tratamento da anemia grave

Os níveis de Hemoglobina (Hb) abaixo de 4g/dl (anemia muito grave) ou entre 4–6 g/dl (anemia grave), associados a dificuldades respiratórias, e sinais de insuficiência cardíaca (taquicardia e hepatomegalia), são denominados aqui como “anemia grave”.

O tratamento da anemia grave deve ser feito com papa de hemácia (10ml/Kg de peso), infundida lentamente, durante um período de 3 horas. É preferível não usar o sangue total, pois há risco de hipervolemia e insuficiência cardíaca congestiva.

Durante a transfusão, monitore o pulso e a frequência respiratória da criança em intervalos de, no máximo, 15 minutos. Se a frequência respiratória aumentar em 5 incursões por minuto e/ou o pulso em 25 batimentos por minuto, transfundir a papa de hemácia mais lentamente.

Nota: Não repita a transfusão de sangue mesmo se a hemoglobina se mantiver baixa. A tendência da criança é melhorar os níveis de hemoglobina à medida que ela vai se recuperando. O tratamento estará completo após a introdução da suplementação de ferro.

#### D) Tratamento da dermatose secundária à deficiência de zinco

A deficiência de zinco é comum em crianças com Kwashiorkor e Kwashiorkor-Marasmático e as lesões de pele que apresentam, melhoram rapidamente com a suplementação com zinco (**vide Passo 4**). Outras medidas podem ser adicionadas para ajudar na recuperação:

- Nas áreas afetadas, por 10 minutos, utilizar compressas de gases embebidas em solução de permanganato de potássio a 1%.
- Manter a região do períneo seca, aumentando a frequência de trocas de fraldas.
- Aplicar cremes de barreira (óleo de zinco) nas áreas sem epiderme e, violeta genciana ou creme de nistatina, nas feridas ou ulcerações.

## PASSO 7– REINICIAR A ALIMENTAÇÃO CAUTELOSAMENTE

A alimentação correta da criança com desnutrição grave é tão importante quanto qualquer outra medicação que ela receba. É essencial que a alimentação esteja de acordo com as peculiaridades da fisiopatologia da desnutrição grave e que atenda adequadamente às necessidades nutricionais, primeiro para a estabilização metabólica da criança e, em seguida, para a sua reabilitação. As fórmulas dos preparados alimentares para cada uma dessas fases do tratamento estão apresentadas na Tabela 12, ao final deste Passo.

**Na fase de estabilização** (que se inicia no primeiro dia e pode ir até o sétimo dia de internação), a quantidade e tipo de alimento são importantes. A via oral é a preferencial para administrar a alimentação, sendo a via nasogástrica **restrita apenas às condições descritas neste manual**.

A via oral deve ser retomada tão logo quanto possível e o objetivo é suprir a quantidade de energia e proteína suficientes para manter os processos fisiológicos básicos da criança. A estabilização pode durar de 1 a 7 dias, de acordo com a evolução da criança. Frequentemente dura apenas 3 dias.

A quantidade e o tipo de alimentos recomendados devem ser criteriosamente seguidos, porque estão cuidadosamente definidos para o atendimento das necessidades nutricionais específicas da criança na fase de estabilização (ANEXO 2, item 2.3).

Nessa fase, a oferta líquida total, não deve ultrapassar o volume de 120 a 140 ml/Kg de peso/dia, incluindo o volume das preparações e de soro (oral e venoso) administrados. Se há edema, usar o menor valor e, se houver perdas por vômitos e/ou diarreia, aumentar a oferta conforme a orientação específica contida no **Passo 3**.

### A) Os preparados alimentares oferecidos na fase de estabilização devem

- Fornecer no máximo 100 Kcal/Kg de peso/dia (mínimo aceitável de 80 Kcal/Kg de peso/dia) e 1 a 1,5 g de proteína/Kg de peso/dia. Estes valores são essenciais para manter os processos fisiológicos básicos da criança. **Se o teor nas 24 horas for menor de 80 Kcal/Kg de peso/dia a criança continuará em fase de catabolismo e seu estado nutricional tenderá a piorar. Se for superior a 100 Kcal/Kg de peso/dia, a criança pode sofrer problemas metabólicos que interferirão na sua recuperação, podendo inclusive levá-la à morte.**
- Ter baixa osmolaridade (280 mmol/litro) e baixo teor de lactose (13g/l).
- O preparado alimentar inicial contém 75 Kcal/100ml e 0,9g proteína/100ml, e é o recomendado nessa fase do tratamento porque é o que melhor atende às características fisiopatológicas e às metas nutricionais estabelecidas. Veja a composição do preparado alimentar no final deste Passo.

- Oferecer em pequenos volumes e em intervalos freqüentes, de preferência de 2 em 2 horas (dia e noite), principalmente para as crianças com maior risco. **As refeições noturnas são muito importantes para a boa evolução da criança.**
- Oferecer preferencialmente por via oral. A administração por sonda nasogástrica só deve ser feita se a criança não aceitar o equivalente a 80 Kcal/Kg de peso/dia.
- A grande maioria das crianças com desnutrição grave são crianças desmamadas precocemente e/ou cuja alimentação complementar é inadequada em termos de introdução e/ou de conteúdo nutricional e de higiene. Se a criança estiver recebendo leite materno continue a amamentação, garantindo a manutenção da técnica adequada. **Assegure-se que ela receba primeiro o preparado alimentar, pois o valor calórico fornecido pelo leite materno, nesse caso, não é suficiente para assegurar a velocidade de crescimento rápido que a criança com desnutrição grave necessita para atingir a sua reabilitação.**
- Nas crianças menores de 4 meses com possibilidade real de relactação, tente esse procedimento somente após a fase de estabilização.
- A alimentação por via intravenosa só deve ser indicada em casos de extrema gravidade e sob critério médico, em situações nas quais haja condições adequadas para a sua realização.
- O volume do **preparado alimentar inicial** deve ser de 130ml/Kg de peso/dia. Veja a **tabela 11**.

### B) Volume e Freqüência da Oferta do Preparado Alimentar

**TABELA 11 – ESQUEMA PARA ALIMENTAÇÃO UTILIZANDO O PREPARADO ALIMENTAR INICIAL QUE OFERECE 100 KCAL/KG/DIA**

Dias	Freqüência	Volume/Kg de peso/refeição	Vol/Kg de peso/dia
1-2	2 em 2 horas	11ml	130ml
3-5	3 em 3 horas	16ml	130ml
6-7	+ 4/4 horas	22ml	130ml

Fonte: MAHARAJ, 2003

Veja no Box 3, a seguir, exemplos dos cálculo do volume do preparado alimentar inicial para crianças com diferentes pesos corporais.

### Box 3

#### **Vejamos uma criança com desnutrição pesando 7.0 Kg**

Ela deverá receber nas 24 horas um volume de  $130\text{ml} \times 7 = 910 \text{ ml/dia}$ . Assim distribuídos:

**1-2 dias:** 910ml ofertado em 12 refeições = ~ 76ml de 2/2 horas (corresponde a 11ml/Kg de peso/refeição).

**3-5 dias:** 910ml ofertado em 8 refeições = ~ 114ml de 3/3 horas (corresponde a 16 ml/Kg de peso/preparação).

**6-7 + dias:** 910ml ofertado em 6 refeições = ~ 152ml de 4/4 horas (corresponde a 22 ml/Kg de peso/refeição).

#### **Vejamos uma criança com desnutrição pesando 8.0 Kg**

Ela deverá receber nas 24 horas um volume de  $130\text{ml} \times 8 = 1040\text{ml/dia}$ . Assim distribuídos:

**1-2 dias:** 1040ml ofertado em 12 refeições = ~ 87 ml de 2/2 horas (corresponde a ~ 11 ml/Kg de peso/refeição).

**3-5 dias:** 1040 ofertado em 8 refeições = ~ 130ml de 3/3 horas (corresponde a ~ 16 ml/Kg de peso/refeição).

**6-7 + dias:** 1040 ofertado em 6 refeições = ~ 173 ml de 4/4 horas (corresponde a ~ 22/ ml/Kg de peso/refeição).

**Nota:** A duração deste esquema depende da evolução clínica da criança. Se a criança responde bem ao tratamento de estabilização, melhora o seu estado, o edema regride e volta o apetite, este esquema pode ser completado em 2-3 dias.

### C) Modo de Administração da Dieta

- Encorajar a criança a comer toda a refeição;
- Crianças muito fracas devem ser alimentadas com sonda nasogástrica ou seringa;
- Caso a criança seja alimentada por sonda nasogástrica deve-se manter este método até que ela aceite, por via oral, 3/4 do total da dieta das 24 horas ou que aceite o volume total da preparação, em duas refeições consecutivas;
- Após a retirada da sonda, o volume de refeição da criança deve ser rigorosamente monitorado nas primeiras 48 horas.

## D) Monitoramento

Tanto na fase de estabilização como na de recuperação nutricional deve ser feita a observação e registro diário dos seguintes dados, no formulário especificado no **ANEXO 2, item 2.2**:

- o peso diário da criança no mesmo horário e antes da oferta da preparação;
- a ocorrência de vômitos, quantidade perdida e características. Estimar o volume perdido comparando com a quantidade da refeição (ex: a refeição toda, metade da refeição);
- o volume, frequência, consistência e característica das evacuações;
- a ingestão alimentar. Quantidade diária de alimento oferecido e aceito pela criança e a preparação ofertada. A data e o horário devem ser precisamente registrados depois de cada refeição;

Essas informações permitirão calcular a quantidade real de alimentos que a criança recebeu, ou seja, o que foi ingerido menos as perdas, nas últimas 24 horas, com o objetivo de verificar se o que foi consumido atende a recomendação calórica prescrita (entre 80 e 100 Kcal).

### OBSERVAÇÕES

- 1- **Se o volume total ingerido, depois de descontadas as perdas, não atingir 80 Kcal/Kg de peso/dia, insista gentilmente para que a criança aceite todo o volume oferecido, em cada preparação. Caso ela recuse, administre o volume restante por sonda nasogástrica.**
- 2- Os dados monitorados devem ser registrados nos formulários específicos que devem ser anexados ao prontuário da criança ou, preferencialmente, em prancheta colocada no próprio leito para facilitar o registro imediato dos dados (**ANEXO 2, item 2.1**).
- 3- O peso corporal diário deve ser anotado no Formulário de registro diário do peso da criança (**ANEXO 2, item 2.3**), anexado ao prontuário clínico. Preencher também o gráfico da Caderneta de Saúde da Criança com o peso inicial, após desaparecimento do edema, e com o peso após duas semanas do tratamento. (**ANEXO 4, item 4.1**).
- 4- Durante a fase inicial, a diarreia deve diminuir gradualmente. Caso evolua sem alteração, ou piore, e a criança não esteja ganhando peso, suspeite de intolerância à lactose. **Veja a orientação de conduta no ANEXO 3 item 3.3.**
- 5- As crianças edemaciadas, nos primeiros dias de tratamento, costumam perder peso à medida que o edema diminui; **isto não significa que o tratamento não está funcionando.**
- 6- As crianças desidratadas ganham peso depois de hidratadas.
- 7- A avaliação do peso diário permite observar o momento em que começa o pico de crescimento rápido da criança e qual será a sua classificação nutricional por ocasião da alta (**Passo 10**).
- 8- No momento da internação e da alta, o peso deve ser registrado na Caderneta de Saúde da Criança.



**TABELA 12 – PREPARADOS ALIMENTARES PARA CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE EM TRATAMENTO**

	<b>Fase Inicial (Passo 7) Preparado Alimentar Fase Inicial de Estabilização</b>	<b>Fase de Crescimento Rápido (Passo 8) Preparado Alimentar para Recuperação Nutricional</b>
<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade (%)</b>	<b>Quantidade (%)</b>
Leite em pó integral*	35g	110g
Açúcar	100g	50g
Óleo vegetal	20g	30g
Solução de eletrólitos/minerais	20ml	20ml
Complete com água para	1000ml	1000ml

\*A receita pode ser modificada para outros tipos de leite ou acrescida de cereais. Veja no ANEXO 5, item 5.1.

## PASSO 8 – RECONSTRUIR OS TECIDOS PERDIDOS (FASE DE REABILITAÇÃO OU DE CRESCIMENTO RÁPIDO)

### FASE DE REABILITAÇÃO

Na fase de reabilitação nutricional, para promover um crescimento rápido é necessário alta ingestão calórica e protéica. O retorno do apetite é o indicador de que a criança está pronta para entrar nessa fase, o que usualmente ocorre depois de, no máximo, uma semana de internação e implementação do tratamento de estabilização. Durante esta fase de reabilitação, é necessária uma abordagem intensiva para atingir ingestão muito alta e o crescimento rápido (ganho de peso maior que 10g/Kg/dia).

É essencial fazer a transição gradual e criteriosa entre o preparado alimentar usado na fase inicial e o preparado da fase de crescimento rápido ou de fase de reabilitação. Isto evita a ocorrência de sobrecarga cardíaca e até de conseqüente insuficiência cardíaca que pode levar a criança à morte.

O aumento súbito do conteúdo nutricional da alimentação também pode favorecer a presença de diarréia e levar a uma impressão errônea de intolerância à lactose, podendo ainda acarretar risco de falência da bomba de sódio-potássio, pela hiperosmolaridade, ocasionando edema celular (particularmente nas formas de Kwashiorkor).

### Como proceder

#### I. Transição gradual

Faça uma transição gradual do **preparado alimentar inicial** para o **preparado de crescimento rápido** da fase de reabilitação, o qual contém 100 Kcal/100ml e 2,9 g proteína por 100ml.

1. Durante 48 horas, substitua o preparado alimentar inicial pela mesma quantidade do preparado alimentar de crescimento rápido, mantendo a mesma frequência de alimentação.
2. A partir daí, aumente 10 ml em cada refeição, de forma que o volume de cada uma delas seja 10ml maior que o da refeição anterior. Faça esta prescrição de aumento progressivo de volume a cada dia, começando pelo volume da refeição anterior ao início de cada dia, até que a criança deixe sobras. A criança provavelmente deixará sobras quando o volume oferecido, nas 24 horas, for de cerca de 200ml/Kg de peso/dia do preparado de crescimento rápido.

**Veja no Box 4 um exemplo de esquema de transição gradual do preparado alimentar inicial para o de crescimento rápido para uma criança pesando 7 Kg sendo alimentada de 3 em 3 horas.**

**Box 4****1. Criança de 7 Kg recebendo o preparado alimentar inicial no volume de 130ml/Kg de peso/dia**

- $7\text{Kg} \times 130\text{ml/Kg de peso/dia} = 910 \text{ ml/dia}$ ,
- $910 \text{ ml} / 8 \text{ refeições} = 114 \text{ ml/refeição}$  (Veja Tabela 12)

**2. Esquema de substituição gradual do preparado alimentar inicial pelo preparado alimentar de crescimento rápido**

- **1º dia e 2º dia:** substituir os 114 ml do preparado alimentar inicial por 114ml do preparado alimentar de crescimento rápido, em todas as refeições, mantendo o intervalo de 3 em 3 horas.
- **3º dia:** aumentar em 10 ml o volume de cada refeição, até que a criança deixe sobras do preparado:
  - 1.ª refeição: 124 ml
  - 2.ª refeição: 134 ml
  - 3.ª refeição: 144 ml
  - 4.ª refeição: 154 ml
  - 5.ª refeição: 164 ml
  - 6.ª refeição: 174 ml
- Proceder assim, sucessivamente, até que a criança deixe sobras do preparado.

No caso da criança consumir todo o volume oferecido em todas as refeições, nos dias seguintes deve-se continuar aumentando em cada refeição 10 ml.

II. Após a transição gradual

1. Ofereça refeições freqüentes de 4 em 4 horas, de acordo com a aceitação da criança. Geralmente a criança nessa fase de crescimento rápido deve receber cerca de 200 ml/Kg de peso/dia do preparado alimentar. Neste caso, uma criança de 7 Kg deve receber um volume aproximado nas 24 horas de 1400 ml ( $7 \times 200 \text{ ml}$ ), de 4 em 4 horas (233 ml por refeição).
2. Nesta fase, a criança deverá estar recebendo um total de calorias na faixa de 150-220 kcal/Kg de peso/dia e um total de proteínas na faixa de 4 a 5 g/Kg de peso/dia.
3. Crianças menores de 24 meses: se a criança é amamentada, encoraje-a a continuar, mas, assegure-se da quantidade adequada de calorias e nutrientes para a recuperação nutricional, oferecendo o preparado alimentar de crescimento rápido **antes do leite materno**.
4. Crianças maiores de 24 meses podem receber dieta livre adequada para sua idade, desde que se garanta o conteúdo calórico-proteico necessário para sua recuperação e que possua boa aceitação por parte da criança. Mesmo neste caso, o preparado alimentar **deve continuar a ser oferecido, entre as principais refeições**, para garantir a absorção adequada de minerais contidos no mesmo.

5. A oferta do preparado alimentar de crescimento rápido deve continuar até que a criança atinja – 1DP (90% da mediana dos valores de referência do NCHS para o peso por altura). Quando isto ocorre, o apetite diminui e a criança poderá deixar sobras da refeição. Nesta fase, a criança estará pronta para receber alta.
6. Conforme o ganho de peso da criança, ajuste o volume do preparado alimentar de tratamento para o peso atual da criança, a fim de garantir o bom ganho de peso semanal (**Tabela 13**).

### Atenção

Geralmente não ocorrem complicações quando a transição da fase Inicial para a de Crescimento Rápido ocorre lentamente e de modo adequado. No entanto, é importante monitorar a criança, detectando sinais precoces de insuficiência cardíaca como a aceleração do pulso (aumento de 25 batimentos/min) e a respiração rápida (aumento de 5 incursões/min), em duas medidas sucessivas, com intervalos de 4 horas.

Caso se confirmem sinais de insuficiência cardíaca:

1. Reduza o volume da alimentação para 100 ml/Kg de peso/dia, nas primeiras 24 horas.
2. Aumente gradativamente para:
  - a. 115ml/Kg de peso/dia nas próximas 24 horas.
  - b. 130ml/Kg de peso nas 48 horas seguintes.
  - c. Em seguida, aumente o volume em 10 ml em cada refeição, como descrito anteriormente.

## MONITORAMENTO

### 1- Continue observando e reajustando

- O tipo de refeição dada, as quantidades oferecidas, ingeridas e as sobras deixadas pela criança; a data e o horário devem continuar sendo precisamente registrados, depois de cada refeição.
- O peso diário da criança e o registro no formulário de ganho de peso diário anexado ao prontuário (peso da criança a cada manhã, antes que seja alimentada).
- Calcule o ganho de peso médio/Kg de peso/dia, no intervalo de uma semana, e observe se é bom, moderado ou insuficiente. Veja os critérios na Tabela 13, a seguir:

TABELA 13 – CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA PARA GANHO DE PESO

CLASSIFICAÇÃO DO GANHO DE PESO	VALOR DE REFERÊNCIA	CONDUTA
Insuficiente	< 5g/Kg de peso/dia	A criança necessita de reavaliação completa.
Moderado	5-10g/Kg de peso/dia	Verifique se a meta de ingestão calculada está sendo atingida ou se existe infecção.
Bom	> 10g/Kg de peso/dia	A criança está evoluindo bem, continue com os mesmos procedimentos.

### Cálculo do Ganho Médio de Peso Semanal

Esse cálculo deve ser feito quando a criança já se encontra hidratada, sem edema e a partir do dia em que começa a receber o preparado alimentar inicial – fase de estabilização. Se a criança estava inicialmente com edema ou desidratada, considerar o peso inicial como aquele em que a criança edematosa deixa de perder peso e a desidratada já está hidratada. Marque no gráfico de crescimento da criança o dia em que isto acontece para que se saiba, com precisão, qual era o seu grau de desnutrição, segundo o indicador peso por altura. Veja no Box 5, exemplos de cálculo do ganho médio de peso semanal.

#### Box 5 – Exemplo de Cálculo de Ganho Médio de Peso Semanal

**Exemplo:** uma criança com desnutrição hidratada e sem edema pesou, no primeiro dia após a introdução do preparado alimentar inicial, 8.500g. No 7º dia, seu peso foi de 8.850 g. Portanto, seu ganho médio semanal de peso/dia neste período foi de:

**1. Calcule primeiro o ganho médio de peso/dia (GMP), no período de 7 dias peso em gramas no 7º dia ( P2) menos o peso no 1º dia (ou quando a criança já está hidratada e sem edema) (P1), dividido pelo período (no caso, 7 dias)**

$$\text{GMP/dia} = \text{P2} - \text{P1}/7 \text{ dias} \rightarrow 8.850 - 8.500/7 = 350/7 = 50\text{g por dia}$$

**2. Calcule em seguida o ganho médio de peso (GMP)/ Kg de peso da criança/dia, neste período**

$$\text{GMP/Kg de peso/dia dividido pelo peso médio da criança} = \text{GMP/dia}$$

a) calcule o peso médio da criança (em Kg) : 8,5 (1.º peso) + 8,85 (2.º peso)/2 = 8,675 Kg (peso médio da criança)

**b) calcule o GMP no período = 50 (g/dia) / 8,675 Kg = 5,76g/Kg de peso/dia**

Neste exemplo, o ganho médio de peso/Kg de peso/dia é considerado moderado, quando o desejado é acima de 10g/dia (**Veja Tabela 13**). Neste caso, devem ser investigadas as possíveis causas que estejam determinando esse ganho moderado abaixo do desejável.

### Causas de um Ganho de Peso Insuficiente ou Moderado

#### Alimentação Inadequada

Observar se:

- A alimentação noturna está sendo oferecida;
- As quantidades das refeições prescritas estão sendo recalculadas de acordo com o ganho de peso da criança, de modo que as metas de ingestão de energia e proteínas possam ser atingidas;
- A ingestão real (quantidade oferecida menos as sobras) está sendo registrada e considerada na avaliação;
- A criança está vomitando ou regurgitando;
- A técnica de alimentação está sendo correta: a criança está sendo alimentada freqüentemente (inclusive à noite);
- Todas as etapas de elaboração dos preparados alimentares estão sendo seguidas corretamente;
- Elaboração da mistura de minerais está sendo correta, assim como a sua preparação e administração; e,
- A composição da mistura de eletrólitos e minerais está adequada e dentro do prazo de validade.

#### Infecção

No caso de alimentação correta e a criança não apresentar má-absorção, mas estiver com ganho de peso insuficiente, investigue infecção. As mais comuns são: infecção urinária, otite média, tuberculose e giardíase:

- Examine a criança cuidadosamente;
- Solicite nova cultura de urina com contagem de colônias e antibiograma;
- Solicite novo parasitológico de fezes com ênfase na busca de giárdia;
- Solicite novo raio-x de tórax.

**Obs:** mude de antibiótico quando houver indicação clínica ou orientação por resultado laboratorial.

Nota: Considere a possibilidade de infecção por HIV, associada à desnutrição grave. Verifique a história familiar e, nos casos suspeitos, solicite exames laboratoriais para comprovação. Se confirmado, solicite apoio da equipe de DST/AIDS.

### Intolerância à lactose

Quando estas diretrizes de tratamento são seguidas, dificilmente ocorre a forma grave de intolerância ao leite por deficiência de lactase. As preparações sem lactose não são necessárias para a maioria dessas crianças. Na desnutrição grave, os níveis de enzimas intestinais estão reduzidos. O intestino se recupera rapidamente, uma vez iniciada a alimentação e as deficiências de macro e micronutrientes começam a ser corrigidas. **A diarreia, em geral, não ocorre devido a intolerância parcial à lactose.**

- Na fase de reabilitação, fezes amolecidas e mal-formadas não são causas de preocupação, desde que o estado geral da criança seja bom, ela se mantenha hidratada e ganhe peso adequadamente.
- Se a diarreia persiste, ou piora, e a criança não está ganhando peso, veja orientações no **ANEXO 3, item 3.3.**

### Problemas psicológicos

- Observe o vínculo afetivo entre a criança e sua mãe ou cuidador, bem como entre a criança e os profissionais de saúde.
- Procure detectar se a criança apresenta problemas psicológicos: busque comportamentos anormais do tipo movimentos estereotipados ou similares. Solicite apoio de serviço de psicologia/psiquiatria para exame e abordagem da criança e de sua família.

## PASSO 9 – AFETIVIDADE, ESTIMULAÇÃO, RECREAÇÃO E CUIDADO

Para que a reabilitação nutricional tenha sucesso é fundamental garantir a estimulação física e sensorial da criança porque a desnutrição grave leva ao atraso do desenvolvimento físico e psicossocial. Se esta reabilitação não for realizada adequadamente, este atraso poderá ser ainda maior e levar a seqüelas a longo prazo. A estimulação sensorial e física, por meio de atividades lúdicas que têm início na reabilitação e continuam após a alta, podem reduzir substancialmente o risco de atraso de desenvolvimento físico e psicossocial.

Portanto, desde a admissão é importante assegurar que a criança seja exposta a cuidados e estímulos afetivos e a ambientes lúdicos que favoreçam a sua completa recuperação. Muitos destes são factíveis de serem realizados ainda no ambiente hospitalar, desde que os profissionais estejam sensíveis para a importância destas atividades como coadjuvantes da recuperação da criança.

### Cuidado com a Criança

- Evitar a privação sensorial. Por exemplo, não cobrir a face da criança;
- Permitir que a criança veja e ouça o que está acontecendo em torno dela;
- Não conter a criança, com roupas ou cobertas, a ponto de impedir os seus movimentos;
- Procedimentos médicos, como punção venosa, devem ser feitos em local isolado, por pessoal habilitado e sempre na presença da mãe ou do cuidador. Imediatamente após o procedimento a criança deverá ser acolhida e confortada.
- Conversar com a criança, falando sempre o que está fazendo ou irá ser feito com ela.

### Ambiente Estimulante

- Os quartos devem ser decorados com cores vivas, objetos que interessem às crianças, paredes e tetos decorados com pinturas com motivos infantis;
- Brinquedos seguros, laváveis e apropriados para cada idade devem estar disponíveis no quarto e na área de recreação; móveis coloridos podem ser pendurados sobre cada leito;
- O ambiente da enfermaria deve ser tranquilo e acolhedor;
- Quando possível, estimular os profissionais a usarem uniformes com cores vivas e alegres;
- Quando possível, propicie um ambiente com músicas suaves;
- Permita a criação de vínculo afetivo da criança com os profissionais, evitando rotatividade desnecessária de pessoal;
- Falar, sorrir e mostrar afeição para com a criança.



### Atividades Lúdicas ou Terapia Recreativa

- Crianças com desnutrição necessitam de interação com outras crianças durante a reabilitação. Depois da fase inicial de tratamento, a criança deve passar o maior tempo possível na companhia de outras crianças em locais espaçosos para brincar, acompanhada da mãe ou de um orientador para as brincadeiras.
- Estas atividades, sempre que possível, devem ser realizadas pelo terapeuta ocupacional de crianças. Na falta deste profissional, um voluntário ou um profissional da equipe pode ser capacitado para isto.
- O responsável pelo trabalho de estimulação deverá desenvolver um plano de recreação e coordenar as sessões de brincadeiras. As atividades devem ser selecionadas para desenvolver tanto as habilidades motoras quanto às de linguagem. Novas atividades e materiais devem ser introduzidos periodicamente, a fim de manter o interesse e a adequada estimulação da criança.
- Brincar com a criança individualmente, por 15 a 30 minutos por dia, é muito importante, além das brincadeiras informais em grupo. As mães/cuidadores podem ser capacitados para supervisionar as sessões de brincadeiras.
- Aprender com as brincadeiras é uma atividade divertida para as crianças. Encoraje-as a participarem de novas atividades: essencialmente, o profissional deverá demonstrar a habilidade; depois ajudá-las a praticar e, finalmente, deixar a criança fazer sozinha. Esta seqüência deve ser repetida até que ela tenha adquirido a habilidade. Os esforços da criança em realizar a atividade devem ser sempre elogiados.
- Deve-se estimular atividades do tipo pintura e desenho, recorte e colagem, modelagem, rodas de estórias e de canções, teatrinhos, jogos e brincadeiras infantis (Veja algumas sugestões no **ANEXO 7**).
- Antes da alta, garanta que a mãe ou cuidador esteja capacitada para continuar fazendo a estimulação em casa.

### Atividade Física

- O desenvolvimento de habilidades motoras em crianças com desnutrição grave auxilia o crescimento na fase de reabilitação. Deve iniciar tão logo a criança tenha condições para isso.
- Quando a criança não pode se mover, movimentos passivos dos membros e imersão em banhos mornos ajudam na recuperação. Se podem locomover-se sozinhas durante as brincadeiras, devem ser estimuladas a praticar atividades físicas como rolar sobre um colchão, correr, chutar bola, subir escadas, andar, brincar de roda e dançar.
- A duração e intensidade das atividades físicas devem aumentar à proporção que o estado nutricional da criança melhora.
- Tente organizar um espaço para recreação ao ar livre.

### Cuidados Maternos ou do Cuidador

- Encoraje o envolvimento da mãe/cuidador o máximo possível no cuidado direto da criança.
- É essencial que a mãe ou a pessoa que cuida da criança permaneça junto dela no hospital e no centro de reabilitação nutricional.
- A mãe/cuidador deverá ser encorajado(a) a confortar, alimentar, carregar, dar banho e brincar com a criança tanto quanto possível.
- É importante envolver os pais ou cuidador na alimentação e nas outras atividades de reabilitação da criança, tão logo quanto possível, para que eles ganhem confiança nestas atividades quando a criança for para casa.
- Antes da alta, os pais ou cuidador devem ser capacitados no preparo e oferecimento da alimentação da criança. Por exemplo, usando a técnica de demonstração no próprio serviço de nutrição/dietética do hospital. Esta atividade é essencial para garantir a continuidade do tratamento da criança fora do serviço hospitalar.
- Para que a criança alimente-se melhor, oriente a mãe/cuidador a sentar-se ao lado dela na hora das refeições e, quando a criança começar a comer com sua própria colher, oriente-os a oferecer os alimentos com a ajuda de outra colher.

## FASE DE ACOMPANHAMENTO

---

### PASSO 10 – PREPARAR PARA A ALTA E O ACOMPANHAMENTO APÓS A ALTA

---

A criança com desnutrição grave é considerada recuperada quando seu peso/altura atinge 85-90% da mediana do padrão NCHS (-1dp). Isto geralmente ocorre dentro de quatro a oito semanas de internação. Não é recomendado que a criança permaneça hospitalizada durante o tempo para completa recuperação, porque existe o risco de infecção hospitalar cruzada, além da demanda de alta rotatividade de leitos hospitalares no SUS.

**A criança pode ter alta antes de sua completa recuperação desde que com a garantia de seu acompanhamento nos ambulatórios dos hospitais ou centros de saúde, nos centros de recuperação nutricional, e nas visitas domiciliares pela equipe da Estratégia de Saúde da Família.** Nesse caso, é preciso assegurar que sejam preenchidos os seguintes critérios:

- Ter 12 meses ou mais de idade;
- Ter completado o esquema de antibiótico;
- Aceitar bem a alimentação oferecida;
- Apresentar ganho de peso superior 10g/Kg de peso/dia por três dias consecutivos;
- Não apresentar edema;
- Ter recebido suplementos de potássio, magnésio e de outros minerais e vitaminas por duas ou mais semanas;
- Assegurar que a mãe ou cuidador da criança têm possibilidade de acompanhá-la em casa, tendo recebido treinamento específico sobre a alimentação e cuidados apropriados para com a criança e que estejam motivados para seguir essas recomendações;
- Estar recebendo a dieta adequada para a idade por, no mínimo, dois dias antes da alta e a mãe ou cuidador da criança estejam participando no preparo das dietas.

#### Antes de Autorizar a Alta, o Profissional de Saúde deve

Conversar com a mãe ou cuidador da criança para:

- Rever as condições da família e as possibilidades para cuidar da criança;
- Avaliar os alimentos disponíveis na casa e consumidos pela família;
- Orientar a oferta de dieta adequada para a reabilitação nutricional de acordo com a idade, como estava sendo feita no hospital, compatibilizando-a com a disponibilidade de alimentos na família e seus hábitos alimentares;
- Orientar a mãe ou cuidador quanto ao preparo das refeições para a criança (veja estes cuidados na publicação: Dez Passos para uma Alimentação Saudável da Criança. Ministério da Saúde, 2002). Lembre-se que no dia da alta, a criança não está com o estado nutricional totalmente recuperado e, portanto, é essencial ensinar à mãe/cuidador a preparar refeições que assegurem a meta nutricional específica para a

reabilitação da criança com desnutrição grave inclusive a preparação láctea utilizada (veja **Passo 8**). Se isto não for feito, o tratamento estará prejudicado e o seu estado nutricional, ao invés de continuar melhorando, poderá piorar após a alta.

Fazer um sumário da história da criança, tratamento, dieta, exames realizados e diagnóstico(s), registrar o CID 10 (**ANEXO 6**), inclusive na AIH, condições de alta e recomendações pós-alta a serem entregues à família para levar na primeira consulta de retorno, mantendo uma cópia anexa ao prontuário.

Garantir seguimento após a alta em unidade de saúde de complexidade compatível com cada caso.

Os profissionais de saúde devem aconselhar a família sobre a necessidade de administrar vitamina A a cada 6 meses e receber imunizações de reforço, caso o Calendário de Vacinação da criança esteja incompleto para sua idade.

No caso de óbito, registrar o CID correspondente ao último diagnóstico nutricional no prontuário, na AIH e no atestado de óbito. Discutir com a equipe as causas que levaram ou contribuíram para o óbito.





# REFERÊNCIA E CONTRA-REFERÊNCIA DA CRIANÇA TRATADA POR DESNUTRIÇÃO GRAVE

---

## 5.1 Referência

---

As crianças referidas para internação por desnutrição grave, como causa principal, podem ser encaminhadas por:

- Unidades Básicas de Saúde, incluindo Postos e Centros de Saúde;
- Emergência do Hospital;
- Ambulatório do Hospital;
- Centros de Recuperação Nutricional.

### Conduta para Remoção

- Os serviços de saúde (postos/centros), os centros de recuperação nutricional e as ONGs que lidam com crianças com desnutrição, devem ter disponível uma lista dos hospitais (nome do responsável do serviço de pediatria e plantonista, endereço e telefones) na sua área de abrangência e sempre que necessitem encaminhar uma criança com desnutrição grave para internação devem entrar em contato telefônico com o hospital mais próximo para garantir vaga.
- Tomar as providências necessárias para que a criança em estado grave tenha o atendimento adequado de que necessita; que seja alimentada ou receba, pelo menos, soro glicosado oral enquanto aguarda a remoção, durante o transporte, e, ainda, enquanto espera a internação na enfermaria do hospital.
- A mãe ou responsável deverá levar um relatório sucinto com a história clínica, exame físico e diagnóstico(s) da criança e alguma conduta ou medicamento que tenha sido feita na unidade antes da remoção.

### Reavaliação da Criança no Hospital para Decidir sobre a Internação

- A equipe responsável pela internação deve examiná-la para verificar se preenche os critérios para internação por desnutrição grave e verificar se há outras causas que indiquem internação. Em caso positivo, providenciar a internação e, obrigatoriamente, registrar o diagnóstico nutricional correspondente ao caso, anotando o CID 10.
- Os critérios de internação por desnutrição grave devem ser universalmente conhecidos por todos os profissionais dos serviços de saúde, para minimizar a ocorrência de indicações desnecessárias de internação e evitar que crianças com desnutrição grave não sejam internadas.
  - ▶ Caso o encaminhamento para internação seja por desnutrição grave mas, ao examinar a criança (avaliando o estado nutricional), o profissional de saúde responsável pela admissão hospitalar constatar que este não é o caso, a condição da criança deve ser rigorosamente avaliada para assegurar se há necessidade de internação devido a alguma outra condição que represente risco de vida para a criança.
  - ▶ Se for constatado que não há indicação de internação, o profissional de saúde deve explicar isso à mãe ou cuidador certificando-se de que tenham entendido o motivo da não internação, e os riscos de uma internação desnecessária. Esclarecer suas dúvidas quanto aos cuidados com a criança, orientá-los quanto ao seu seguimento, incluindo orientações sobre a sua alimentação. O profissional deve ainda medicar a criança, se necessário, e garantir o seguimento em local com condições adequadas para tal.
  - ▶ Se a criança for reencaminhada ao serviço que a referiu para o hospital, o profissional que a atendeu deverá fazer um relatório detalhado da avaliação e da orientação dada, incluindo solicitação de que o seu acompanhamento seja assegurado. Este relatório deverá ser entregue à mãe ou cuidador, com a clara orientação do local para onde ela deve se dirigir, a quem deve procurar e que cuidados deverão ser prestados à criança.



## 5.2 Contra-referência

---

É importante que o hospital, antes de autorizar a alta de uma criança com desnutrição, tenha a preocupação de tomar algumas providências, referidas no **Passo 10**.

### **Agendamento da Consulta de Retorno**

É importante que os profissionais dos hospitais conheçam as unidades de saúde adstritas às suas áreas de abrangência, para garantir o agendamento da consulta de retorno, assegurando que a criança seja reavaliada, **no prazo máximo de uma semana**.

A melhor opção é ter a possibilidade de retorno da criança ao ambulatório do próprio hospital, pelo menos, até completar 1 mês pós-alta. Este procedimento permite detectar precocemente qualquer recaída nutricional e facilitar o acesso da criança ao hospital, se a sua evolução após a alta evidenciar essa necessidade. Após este período, a criança poderá ser encaminhada aos outros serviços de saúde de menor complexidade.







# INDICADORES DE DESEMPENHO DO SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO NUTRICIONAL

A cada período (mês, trimestre ou semestre), o serviço deve avaliar o seu desempenho quanto à recuperação da criança com desnutrição grave e discutir os resultados com a equipe, buscando melhorar o desempenho. Deve-se utilizar para esta avaliação os indicadores abaixo:

## Taxa de Mortalidade Hospitalar por Desnutrição Grave

- Baixa: < 5%
- Moderada: entre 5 e 10%
- Alta: > 10%

## Período de Ocorrência da Mortalidade

**Óbito nas primeiras 24 horas:** considere se houve falha no tratamento da hipoglicemia, hipotermia, septicemia, anemia grave, conduta incorreta na reidratação e no monitoramento da criança.

**Óbito nas primeiras 72 horas:** considere se houve falha na realimentação da criança (incorrecção na preparação da refeição ou no volume oferecido ou no monitoramento).

**Óbito ocorrido durante a noite em qualquer período da internação:** considere hipoglicemia ou hipotermia por ausência de refeições noturnas ou aquecimento insuficiente, respectivamente, ou ainda falha no monitoramento.

**Óbito ocorrido na transição do preparado alimentar inicial para preparado alimentar de tratamento:** considere falha na realimentação (transição muito rápida ou volume excessivo).

## Ganho de Peso Moderado ou Insuficiente Durante a Fase de Reabilitação

Considere falha na rotina de alimentação da criança (frequência, alimentação noturna, controle de oferta e sobras de alimentos, alimentação ativa), bem como falha na dieta oferecida na fase reabilitação (volume, osmolaridade, densidade energética e protéica, quantidade de eletrólitos e minerais) e ainda presença de infecções não diagnosticadas ou mal tratadas (**ver Passo 8**).









## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

AHMED, T. et al. Mortality in severely malnourished children with diarrhea and use of a standardised management protocol. **Lancet**, [S.l.: s.n.], p. 353,1999.

BERN, C. et al. Assesment of potencial indicators for protein energy malnutrition in the algorithm for integrated management cilhood illness. **Bull World Health Organ**, [S.l.], 1977. 75 p.

BITTENCOURT, S. **Relatório de consultoria para a Organização Mundial da Saúde-OPAS**. Brasília: [s.n.], 2000. (Relatório Técnico).

BRASIL. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. **Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição**. Brasília: INAN, 1989.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: < <http://www.opas.org.br/cedoc/hpn/ml02/0111.pdf> >

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de 2 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: < <http://www.opas.org.br/cedoc/hpn/mf02/0122.zip> >

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Atenção integrada às doenças prevalentes na infância: módulo aconselhar a mãe ou o acompanhante**. Brasília, 2003. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).

CARCILLO J. A.; FIELDS A. I., Membros do comitê de força-tarefa. Parâmetros de prática clínica para suporte hemodinâmico a pacientes pediátricos e neonatais em choque séptico. **J. Pediatr**, [S.l.: s.n.], v. 78, n. 6, p. 449-66, 2002.

CAVALCANTE, A. A. M. et al. A treatment of malnutrition in Brazil: simples solution to common problems. **Trop Doctor**, [S.l.: s.n.], n. 28, p. 95-97, 1998.

FIBGE. **Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF**. Rio de Janeiro, 1974.

HILL, A. H.; Organização Pan-Americana da Saúde. **Dez Passos para Reabilitação Nutricional**. Brasil: Organização Pan-Americana da Saúde, 1996. Folder traduzido para o português. Disponível em: < <http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/f10passo.pdf> >

KHANUM, S. et al. Controlled trial of three approaches to the treatment of severe malnutrition. **Lancet**, [S.l.: s.n.], n. 344, p. 1728-1732, 1994.

MAHARAJ, K. Bhan. Management of the Severely Malnourished Child: perspective from developing countries. **BMJ**, [S.l. : s.n.], n. 326, p. 146-151, jan. 2003.

MONTE, C. M. G. Atendimento à criança desnutrida em ambulatório e comunidade. **Temas de Nutrição em Pediatria**, [S.l.]: Departamento Científico de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria, v. 2, p. 13-23, 2002. Disponível em: < [http://www.sbp.com.br/img/departamentos/temas\\_nutricao.pdf](http://www.sbp.com.br/img/departamentos/temas_nutricao.pdf) >

MONTE, C. M. G; SARNI, R. Tratamento hospitalar da criança gravemente desnutrida. **Temas de Nutrição em Pediatria**, [S.l.]: Departamento Científico de Nutrição da Sociedade Brasileira de Pediatria, v. 2, p. 24-50, 2002. Disponível em: < [http://www.sbp.com.br/img/departamentos/temas\\_nutricao.pdf](http://www.sbp.com.br/img/departamentos/temas_nutricao.pdf) >

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**: CID-10. São Paulo: Universidade de São Paulo, v. 1, 1993.

\_\_\_\_\_. **Manejo da desnutrição grave**: um manual para profissionais de saúde de nível superior (médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros) e suas equipes de auxiliares. Brasília, 2000. 61 p. Disponível em: < <http://www.opas.org.br/cedoc/hpp/ml04/0003.pdf> >

\_\_\_\_\_. **Distribuição dos 12,2 milhões de mortes de crianças com menos de 5 anos de idade em todos os países em desenvolvimento**, [S.l.], 1993. Folder.

PELLETIER, D. L. et al. The effects of malnutrition and child mortality in developing countries. **Bull World Health Org**, [S.l.: s.n.], n. 73, p. 443-448, 1995.

SCHOFIELD C; ASHWORTH A. Why have mortalite rates for severe malnutrition remain so high? **World Health Organization**, [S.l.: s.n.], n. 74, p. 223-229, 1996.

SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL (BEMFAM). **Pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996**: amamentação e situação nutricional das mães e crianças. [S.l.], p. 125-138, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Management of the child with a serious infection or severe malnutrition**: guidelines for care at the first-referral level in developing countries. [S. l.]: OMS, Unicef. 2000. 162 p, 2000.





# Anexo 1 – Registro fotográfico das formas clínicas de manifestação da desnutrição grave e das alterações oculares por hipovitaminose A

## 1.1 – Fotos de Criança com Desnutrição Grave apresentando Marasmo

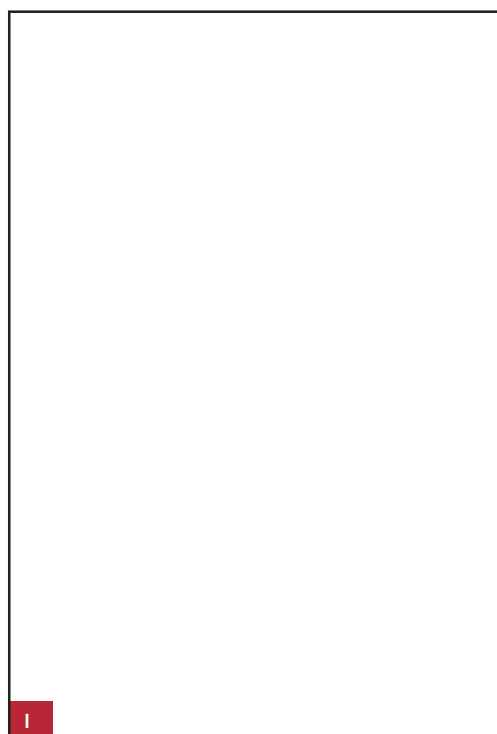


Foto: CECAN NORTE

### Figura I

Emagrecimento acentuado apresentando grande redução de panículo adiposo, distrofia muscular de ombros, braços e pernas e distensão abdominal.

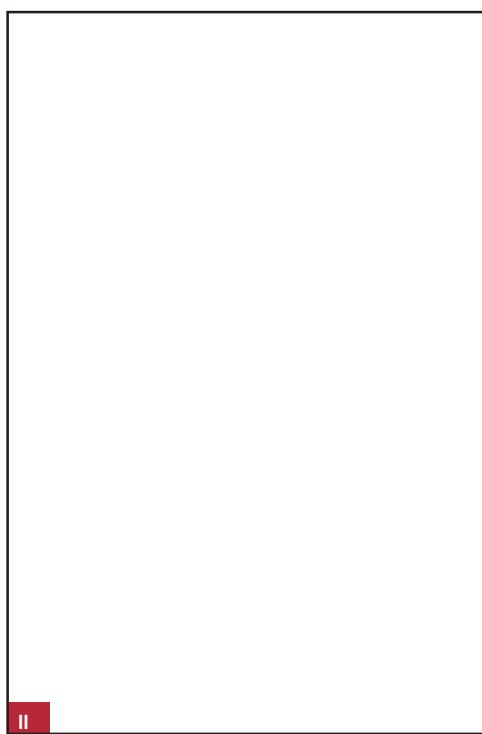
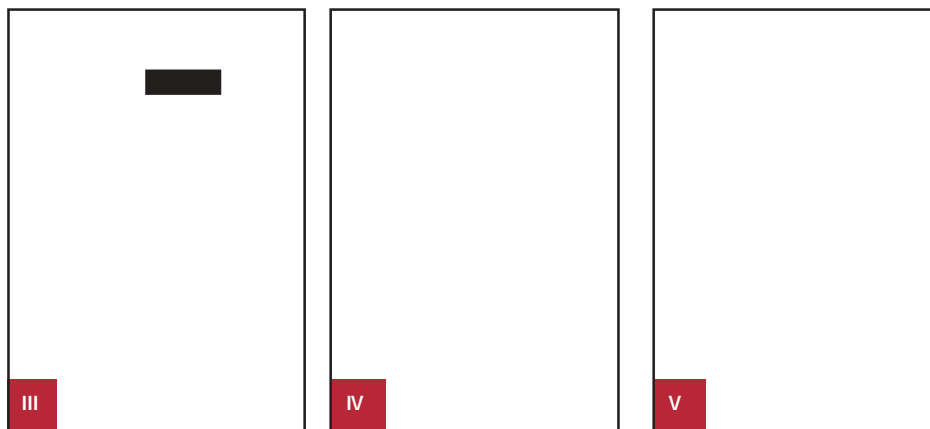


Foto: CECAN NORTE

### Figura II

Escassez de gordura nas nádegas e coxas, formando numerosas pregas na pele (aparência de estar usando pijamas ou calças folgadas). Quadril estreitos em relação ao tórax.



Fotos : AIDPI

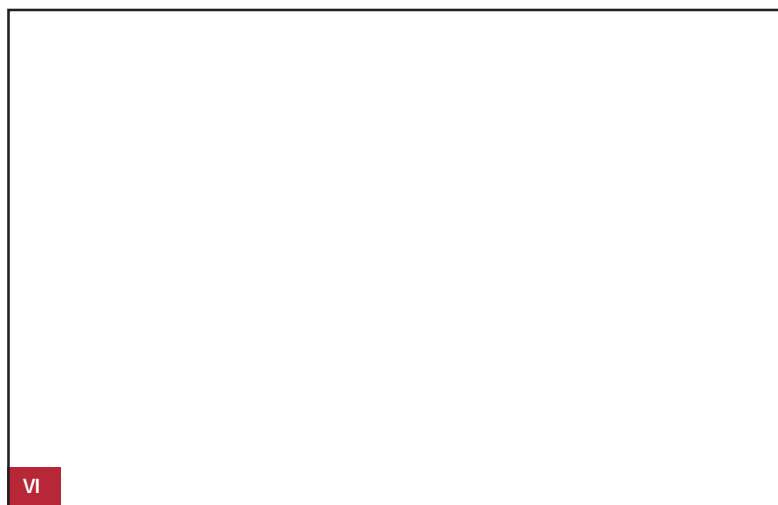
### Figuras III, IV e V

Observar emagrecimento acentuado apresentando grande redução de panículo adiposo, distrofia muscular de ombros, braços, pernas e nádegas;

Observar contorno das costelas visíveis e quadris estreitos em relação ao tórax;

Observar escassez de gordura nas nádegas e coxas, formando numerosas pregas na pele.

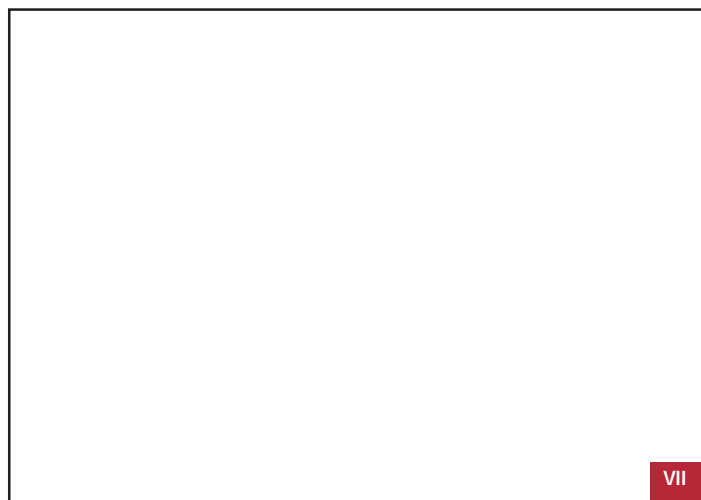
### 1.2 – Fotos de Crianças com Desnutrição Grave apresentando Kwashiorkor



Fonte: AIDPI

### Figura VI

Edema bilateral do dorso dos pés e pernas.



Fonte: AIDPI

**Figura VII**

Edema: para identificação do edema, faz-se pressão moderada no local onde há inchaço, caso a pele demore a voltar ao normal, deixando uma depressão no local onde foi feita a pressão, diagnostica-se o edema.

1.3 – Fotos de Crianças com Desnutrição Grave apresentando Kwashiorkor-Marasmático

---



Fonte: Well Path

**Figura VIII**

Edema simétrico iniciado no dorso dos pés, emagrecimento acentuado e quadris estreitos em relação ao tórax.

## 1.4 – Lesões Corneais Indicativas de Deficiência de Vitamina A

**Figura IX**

Xerose Conjuntival



Foto: Helen Keller Infig.

**Figura X**

Mucosa do olho opaco, seco

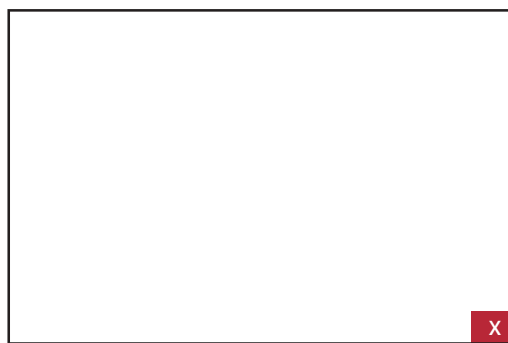


Foto: Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM

**Figuras XI, XII e XIII**

Mancha de Bitot



Foto: Sightandlife



Foto: Sightandlife



Fotp: FMTM



**Figuras XIV, XV, XVI e XVII – Queratomalácea**

Aspecto característico da queratomalácea



Foto: Sightandlife

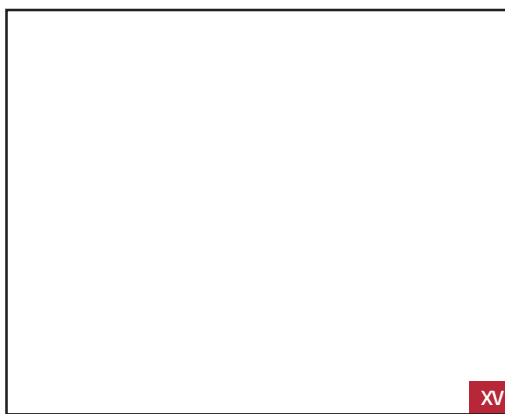


Foto: Sightandlife

Olho sem tratamento



Foto: Sightandlife

Olho após um mês de tratamento



Foto: Sightandlife



## Anexo 2 – Sugestões de quadros para registro diário de ingestão e perdas. Gráfico de acompanhamento diário de ganho de peso da criança

### 2.1 – Quadro de registro diário da ingestão e perdas da criança

ENFERMARIA: .....  
 NOME: \_\_\_\_\_ N° de registro : \_\_\_\_\_  
 IDADE : \_\_\_\_\_ PESO \_\_\_\_\_ g. ADMISSÃO : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  
 DATA: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ ALIMENTAÇÃO: \_\_\_\_\_

Horário	Tipo de Refeição	Volume Oferecido (VO) em ml	Volume Deixado (Restos) (VD) em ml	Volume Ingerido (VO – VD = VI) em ml	Quantidade estimada de vômito (ml)	Urina (Sim ou Não)	Diarréia (Sim ou Não)
TOTAIS		(Em ml)	(Em ml)	(Em ml)	(Em ml)	Total Sim	Total Não
Volume total nas 24 horas = _____ Volume ingerido (VI) – Quantidade estimada de vômito (ml) = _____ em ml Valor Energético Total nas 24 horas = _____ Kcal/dia							

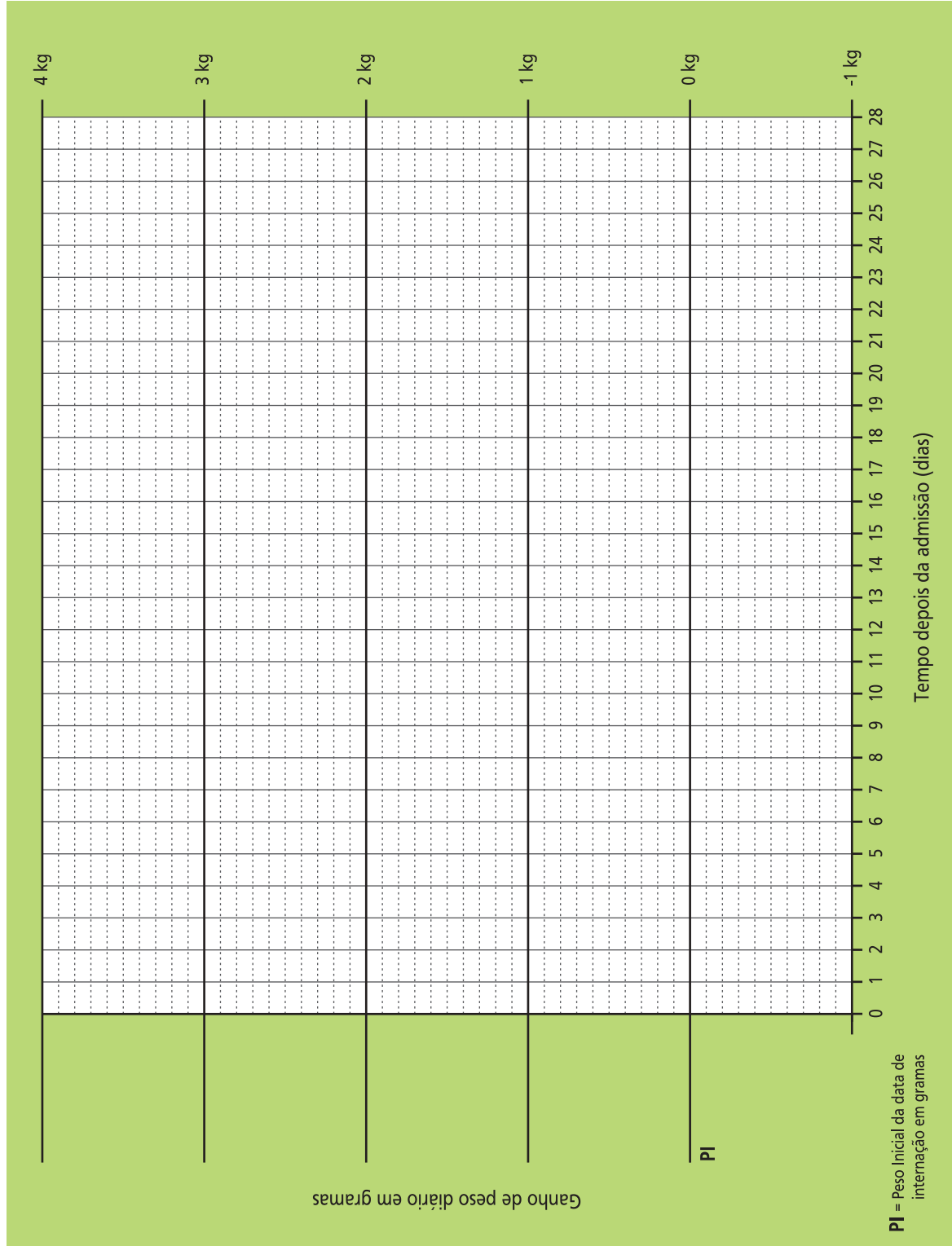
2.2- Quadro de registro diário para orientar as preparações diárias das crianças internadas

**Formulário A**

Data: __/__/__	PREPARADO ALIMENTAR PARA A FASE INICIAL		
Nome da criança	Frequência/dia	Quantidade oferecida por refeição	Total
Quantidade total necessária			



2.3- Gráfico de registro do ganho de peso da criança



PI = Peso Inicial da data de internação em gramas

## Anexo 3 – Diagnóstico e tratamento de patologias associadas

### 3.1 – Tratamento da Convulsão

Tratar convulsão quando presente, com solução de Diazepan, ou Fenobarbital, conforme tabela e procedimentos abaixo:

**TABELA 1 – TRATAMENTO DO CONVULSÃO COM SOLUÇÃO DE DIAZEPAN OU FENOBARBITAL**

ANTICONVULSIVANTE	DOSAGEM	FORMA	DOSE DE ACORDO COM O PESO CORPORAL				
			3 < 6 Kg	6 < 10 Kg	10 < 15 Kg	15 < 20Kg	20-29 Kg
DIAZEPAN	0,5 mg/Kg de peso	Retal: 10 mg/ 2 ml de solução	0,4 ml <sup>a</sup>	0,75 ml	1,2 ml	1,7 ml	2,5 ml
	0,2-0,3 mg/Kg de peso	IV:10 mg/ 2 ml de solução	0,25 ml <sup>a</sup>	0,4 ml	0,6 ml	0,75 ml	1,25 ml
FENOBARBITAL	15mg/Kg de peso	IM:200 mg/ml de solução	0,4 ml <sup>a</sup>	0,6 ml	1,0 ml	1,5 ml	2,0 ml

**Fonte:** World Health Organization. Management of the Child with a Serious Infection or Severe Malnutrition – Guidelines for care at the first-referral level in developing countries. WHO/FCH/CAH/00.1. OMS, Unicef. 2000. 162p.

<sup>a</sup> Solução fenobarbital (200 mg/ml) em recém-nascido: usar o fenobarbital em vez do diazepam.

Para administração de Diazepan:

- Use uma seringa de tuberculina (1ml) para aspirar a solução de diazepam da ampola na quantidade indicada.
- Retire a agulha da seringa e administre o conteúdo por via retal, introduzido-a cerca de 4 a 5 cm.
- Segure as nádegas da criança por 2 a 3 minutos.

- Se a convulsão persiste, repita a dose com Diazepan, depois de 10 minutos.
- Repita uma terceira dose de Diazepan depois de 10 minutos, se a convulsão continuar, ou então use solução de Fenobarbital\*, IM ou IV.

**Atenção:** não dê medicação por via oral até que a convulsão tenha sido controlada devido ao risco de aspiração.

### 3.2 – Tratamento com Antibióticos

**TABELA 2 – DROGAS PARA O TRATAMENTO DE INFECÇÕES EM CRIANÇAS COM DESNUTRIÇÃO GRAVE**

Antimicrobiano	Dose <sup>1</sup>	Forma de apresentação
Ácido nalidíxico	15mg/Kg de peso 4 vezes ao dia por 5 dias	Suspensão oral 50mg/5 ml
Amoxicilina	15mg/Kg de peso 3 vezes ao dia	Suspensão oral 250 mg/5 ml Pó para injeção 500 mg diluído com 1,6 ml de água estéril (para injeção IM) ou 10 ml de água estéril (para injeção IV)
Ampicilina	Oral: 25 mg/Kg de peso 4 vezes ao dia <sup>2</sup>  IM/IV: 50 mg/Kg de peso de 6 em 6 horas	Suspensão oral 250 mg/5 ml  Pó para injeção, 500mg (como sal de sódio) diluído com 2,1 ml de água estéril (para injeção IM) para aplicar 500mg/2,5ml
Benzilpenicilina benzatina	50.000 unidades/Kg de peso 1 vez ao dia	IM: frasco de 1,2 milhões de unidades diluídas em 4 ml de água estéril
Benzilpenicilina (penicilina G)	50 000 unidades/Kg de peso de 6/6 horas  Dose geral  Dose para meningite 100 000 unidades/Kg de peso de 6/6 horas	IV: frasco de 600 mg diluído com 9,6 ml de água estéril (1 milhão de unidades em 10 ml)  IM: frasco de 600 mg diluído com 1,6 ml de água estéril (1 milhão de unidades em 2 ml)



Antimicrobiano	Dose <sup>1</sup>	Forma de apresentação
Cefalexina	12,5 mg/Kg de peso 4 vezes ao dia	Pó suspensão oral 250 mg/5ml
Cefotaxima	50mg/Kg de peso a cada 6 horas <sup>3</sup>	IV: frasco de 500 mg diluído com 2 ml de água estéril  ou frasco de 1g diluído com 4 ml de água estéril  ou frasco de 2g diluído com 8 ml de água estéril
Ceftriaxona	80mg/Kg de peso/dia em dose única aplicada em até 30 minutos  Meningite: dose de 50mg/Kg de peso de 12 em 12 horas (dose máxima de 4g)  Oftalmia neonatal: dose IM única de 50 mg/Kg de peso (dose máxima de 125 mg)	IV: frasco de 1g diluído com 9,6 ml de água estéril correspondendo a 1g/10ml  ou frasco de 2g diluído com 18 ml de água estéril para dar 2g/20ml
Ciprofloxacina <sup>4</sup>	10-15mg/Kg de peso por dose 2 vezes ao dia durante 5 dias	Oral: cápsula 250mg
Cloranfenicol <sup>5</sup>	25 mg/Kg de peso a cada 6 horas (apenas para meningite)  8/8 horas (para outras condições)  Cólera: 20 mg/Kg de peso de 6/6 horas por 3 dias	IV: pó para injeção, 1g diluído com 9,2 ml de água estéril dado 1g/10ml  IM: frasco de 1g diluído com 3,2 ml de água estéril dado 1g/4ml  Oral: suspensão de 156 ml/5ml ou cápsula de 250 mg
Cotrimoxazol	25mg de sulfametoxazol/Kg + 5 mg de trimetopim/Kg de peso 2 vezes ao dia	Oral: cápsula adulto (80mg de trimetopim + 400 mg de sulfametoxazol)  Oral: suspensão pediátrica 40mg de TMP (trimetoprima) + 200 mg SMX (sulfametoxazol)

Antimicrobiano	Dose <sup>1</sup>	Forma de apresentação
Eritromicina <sup>6</sup>	12,5mg/Kg de peso 4 vezes ao dia durante 3 dias	Suspensão oral 250 mg/5ml
Furazolidona	1,25mg/Kg de peso 4 vezes ao dia durante 3 dias	Oral: cápsula 100mg, 200mg Solução oral: 10mg/ml
Gentamicina <sup>7</sup>	7,5 mg/Kg de peso 1 vez ao dia	IM/IV: injeção de 10 mg/ml/ não diluída (sulfato) ampola de 1 ml Solução injetável: 20 mg/ml, 40mg/ml, 80 mg/ml (sulfato) ampola de 2 ml
Metronidazol	7,5mg/Kg de peso 3 vezes ao dia por 7 dias Amebíase: 10 mg/Kg de peso oral Giardíase: 5 mg/Kg de peso oral	Comprimido, 250mg Suspensão pediátrica oral 40 mg/ml
Procaina benzilpenicilina	50 000 unidades/Kg de peso 1 vez ao dia	IM: frasco de 3g (3 milhões de unidades) diluído com 4 ml de água estéril
Tetraciclina <sup>8</sup>	12,5mg/Kg de peso 4 vezes ao dia por 3 dias	Cápsula com 250 mg

IM: intramuscular; IV: intra-venosa

<sup>1</sup> As doses da droga devem ser calculadas com base no peso da criança, nunca pela idade.

<sup>2</sup> Algumas instituições dão rotineiramente às crianças com desnutrição doses mais altas de ampicilina oral (ex: 50mg/Kg de peso de 6/6 horas) devido à má absorção, embora não existam evidências de que estas doses sejam mais efetivas.

<sup>3</sup> Para prematuros, a dose é dada de 12/12 horas; na primeira semana de vida de 8/8 horas.

<sup>4</sup> Em criança: usar somente se os benefícios superarem os riscos da artropatia (dose máxima de 500mg por dose).

<sup>5</sup> É contra indicado para neonatos prematuros. Para as outras crianças o cálculo exato da dose deve ser baseado no peso corporal. Para crianças < 1 mês de idade, a dose é de 25mg/Kg de peso de 12/12 horas. Fenobarbitol reduz e fenotonin aumenta os níveis de clorafenicol quando administrados juntos.

<sup>6,7</sup> As doses da droga devem ser calculadas com base no peso da criança, apenas use estas doses caso não seja possível. Mas não pode ser dado junto com teofilina (aminofilina) devido aos risco de reações adversas

<sup>8</sup> Dar para crianças somente para tratamento de cólera devido a permanente mancha nos dentes

**Fonte:** Organização Pan-Americana 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. Representação do Brasil, 2000. 62p.

### 3.3 – Tratamento da Diarréia por Intolerância a Lactose

A forma grave de intolerância ao leite por deficiência de lactase é rara quando as diretrizes de tratamento da criança com desnutrição grave são seguidas. As preparações sem lactose não são necessárias para a maioria das crianças com desnutrição grave. Nesta condição, os níveis de enzimas intestinais estão reduzidos. Porém o intestino se recupera rapidamente, uma vez que a alimentação é iniciada e as deficiências de macro e micronutrientes começam a ser corrigidas. A diarréia raramente ocorre devida a intolerância parcial à lactose.

Na fase de reabilitação, fezes amolecidas e mal-formadas não são causas de preocupação, desde que a criança esteja em bom estado geral, hidratada e ganhe peso adequadamente.

#### Diagnóstico Clínico da Intolerância à Lactose

- Presença de diarréia aquosa abundante imediatamente após a introdução dos preparados alimentares;
- Melhora da diarréia quando a ingestão de leite é reduzida ou suspensa e reaparecimento quando o leite é reintroduzido.

#### Outros Sinais Indicativos de Intolerância à Lactose

- Fezes ácidas (pH < 6,0);
- Presença de níveis aumentados de substâncias redutoras nas fezes;
- Distensão abdominal;
- Vômitos.

#### Tratamento

a) Quando a intolerância surge logo ao iniciar a alimentação da criança (na fase de estabilização):

- Mude a dieta para o preparado alimentar inicial com farinha de cereais (ANEXO 5, item 5.1, Tabela 6). Esta dieta com cereal contém 1,25g de lactose por 100ml e, portanto, é uma dieta com baixo teor de lactose que deve ser utilizada nesses casos.
- Se a criança não melhora, ou piora ao iniciar a alimentação com o preparado alimentar inicial com farinha de cereais, substitua este preparado por uma dieta livre de lactose (ANEXO 5), sempre acrescidas da solução de eletrólitos/ minerais na proporção indicada (20ml para cada litro da dieta). Caso opte-se pelas fórmulas industrializadas isentas de lactose, verificar se o conteúdo de eletrólitos/minerais atende às recomendações deste manual. Faça a adequação necessária.
- Se a criança melhora do estado geral e da diarréia, inicie a fase de recuperação com o preparado alimentar para recuperação nutricional para que a criança comece a ganhar peso.

b) No caso da criança só apresentar sinais de intolerância quando se substitui o preparado alimentar inicial pelo preparado alimentar para recuperação nutricional, só trate para intolerância à lactose se a diarreia continuada estiver impedindo a melhora geral da criança e o seu ganho de peso, bem como levando ao risco de desidratação.

### 3.4 – Tratamento da Meningite Bacteriana

- Fazer punção lombar (no caso de não existir sinais de hipertensão intra-craniana), sempre que possível, para confirmar o diagnóstico.
- Depois da punção iniciar o tratamento com:
  - ▶ Clorofenicol (25mg/Kg de peso IM a cada 6 horas) + ampicilina (50 mg/Kg de peso IM ou IV a cada 6 horas), durante 10 dias.

**Nota: a ampicilina pode ser substituída por benzilpenicilina, 60 mg/Kg de peso (100.000 unidades/Kg de peso) a cada 6 horas IM ou IV.**

- Quando é conhecida no local uma resistência de microorganismos comuns, como o *Hemophilus influenzae* ou pneumococos, a esses antibióticos pode ser usado o esquema demonstrado pela experiência local ou:
  - ▶ Ceftriaxone: 50 mg/Kg de peso IV infundido no período de 30-60 minutos a cada 12 horas ou;
  - ▶ Cefotaxime : 50mg/Kg de peso IV ou IM, a cada 6 horas.

### Seguimento

Rever o tratamento quando chegar o resultado da punção lombar. Se o diagnóstico for confirmado (glicose < 1,5 mol/l; proteína > 0,4g/l, células (polimorfos > 100/mm<sup>3</sup>):

- Mantenha o tratamento por via parenteral pelo menos por 3 dias.
- Se a criança está melhorando passe para a via oral para completar os 10 dias. No caso da criança com desnutrição grave ter problemas de absorção intestinal o tratamento deve continuar por via IM ou IV até completar 10 dias.
- A febre pode persistir por 5-7 dias. Se a criança está respondendo bem ao tratamento (melhora o nível de consciência e os sinais meníngeos), não há necessidade de modificar o tratamento, mas deve-se buscar outros focos de infecção como pneumonia ou artrite séptica, celulite nos locais de injeção e osteomielite.
- Se existe uma resposta pobre ao tratamento, repita a punção lombar depois de 48 horas ou mais. Se a febre persiste e as condições da criança não estão melhorando clinicamente, busque se há sinais de melhora no líquido (subida da glicose e queda na contagem de leucócitos).

- Em zonas endêmicas de malária colha sangue para pesquisar malária uma vez que a malária cerebral pode entrar como diagnóstico diferencial

### Atenção

Quando:

- ▶ o exame do líquido for compatível com tuberculose meningoencefálica: contagem elevada de células brancas (< 500 células/ml, principalmente de linfócitos, proteínas elevadas (0,8–4 g/l) e glicose de 2 a < 1,5 mmol/l;
- ▶ um raio X de tórax for sugestivo de tuberculose;
- ▶ a febre persistir por mais de 5 a 7 dias, e existir história de contágio com tuberculoso;
- ▶ a febre persistir por mais de 14 dias sem história de contágio;
- ▶ o paciente permanece inconsciente,

considere possibilidade de tuberculose meningoencefálica e inicie tratamento específico.

Nota: surdez neurosensorial é comum depois de meningite. Marque consulta para medir audiometria depois da alta do hospital.

### Tratamento da Tuberculose Meningoencefálica

Consulte o Programa de Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde. Quando isso não for possível, e não existe resistência às drogas, o esquema usado é:

**TABELA 3 – ESQUEMA PARA TUBERCULOSE MENINGOENCEFÁLICA**

Fases de tratamento	Drogas	Posologia (para todas as idades)
1ª Fase (2 meses)	Rifampicina	10 mg/Kg de peso/dia
	Isoniazida	10 mg/Kg de peso/dia
	Pirazinamida	35mg/Kg de peso/dia
2ª Fase (7 meses)	Rifampicina	10 mg/Kg de peso/dia
	Isoniazida	10 mg/Kg de peso/dia

Fonte: Ministério da Saúde, 2002. **Manual Técnico para o Controle da Tuberculose**. Cadernos de Atenção Básica, no. 6. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2002.

### 3.5 – Tratamento da Insuficiência Cardíaca Congestiva

É uma complicação que, na criança com desnutrição grave, pode ocorrer por hiperidratação (especialmente quando é feita infusão IV ou é dada solução SRO padrão); por presença de anemia muito grave; por transfusão de sangue total ou plasma; ou pela administração de uma dieta com conteúdo muito alto de sódio. Pode ocorrer também em crianças com desnutrição grave na fase de transição do preparado de tratamento inicial para o preparado de crescimento rápido, quando essa transição não é feita de modo gradativo.

#### São Sinais de Insuficiência Cardíaca Congestiva

- Respiração rápida: 50 respirações por minuto ou mais se a criança tem de 2 a 11 meses; 40 respirações por minuto ou mais se a criança tem de 12 meses a 5 anos (Maharaj et al., 2003);
- Desconforto respiratório associado a pulso rápido (acima de 130 bpm em crianças de 1 a 6 meses, 110 bpm em crianças de 7 a 24 meses e acima de 100 bpm nas crianças maiores de 24 meses), ingurgitamento de veia jugular, mãos e pés frios, e cianose nas pontas dos dedos e embaixo da língua;
- Hepatomegalia.

**Conduta:** quando a insuficiência cardíaca é causada por sobrecarga de líquido, as seguintes medidas devem ser tomadas:

- Pare toda a ingestão oral e de líquidos IV (mantenha a veia para a necessidade de administrar medicamento); o tratamento de insuficiência cardíaca é prioritário em relação à alimentação da criança. Nenhum líquido deve ser dado até que a insuficiência cardíaca melhore, mesmo que isto demore 24 – 48 horas;
- Se a criança não apresenta melhora peça um parecer de um cardiologista. Se isso não for possível, ou demorar:
  - ▶ Dê um diurético IV. A escolha mais apropriada é furosemida (1 a 3mg/Kg de peso).
  - ▶ Não dê digitálicos, a menos que o diagnóstico de insuficiência cardíaca seja inequívoco (pressão jugular elevada) e o nível de potássio plasmático seja normal. Neste caso, pode ser dado 5 g/Kg de peso corporal de digoxina IV em dose única, ou oralmente se a preparação para administração IV não estiver disponível.
- **Quando ocorre durante a transição da dieta de fase inicial para a de crescimento rápido, veja conduta no Passo 8.**

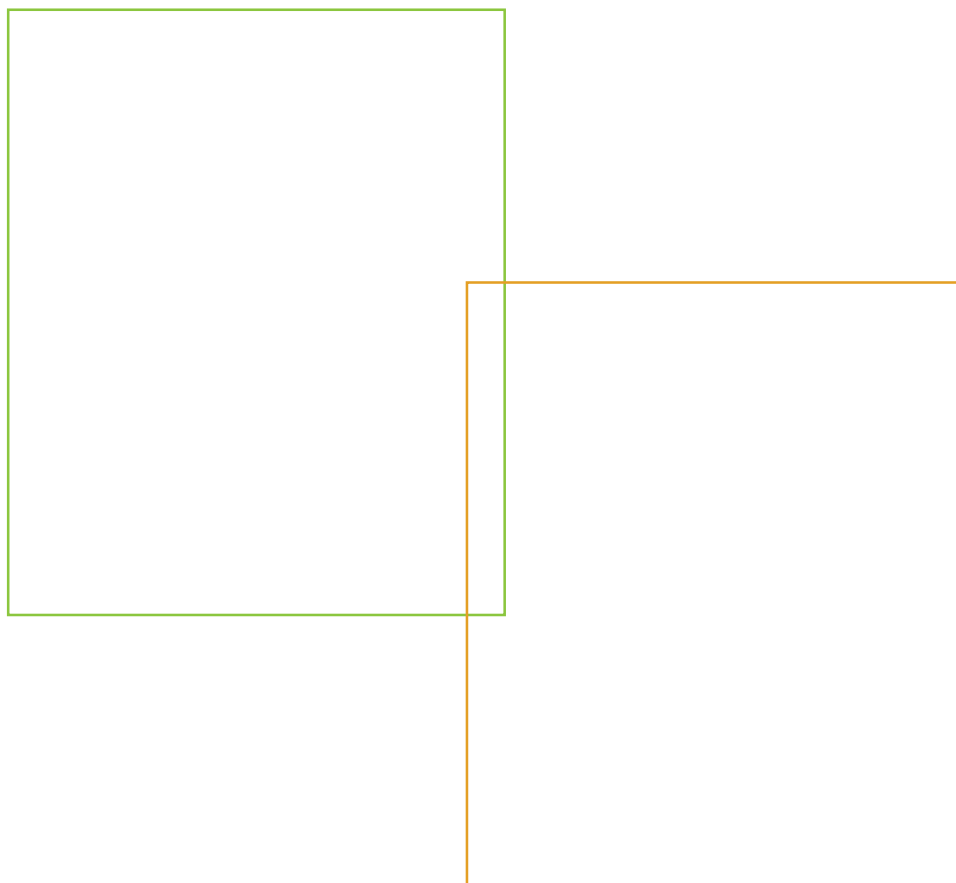
## Anexo 4 – Gráficos de peso x idade para o acompanhamento do crescimento da criança e tabelas de referência do NCHS/OMS, 1977

---

### 4.1 – Gráfico peso/idade

---

**Atenção :** o preenchimento deve ser feito na própria Caderneta de Saúde da Criança.



Caderneta do menino

Caderneta da menina



**Fonte:** Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança**. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2005.

4.2 Valores de referência do NCHS/OMS, 1977

NCHS – COMPRIMENTO POR IDADE DE 0 A 36 MESES PARA AMBOS OS SEXOS

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Idade	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
43,6	45,9	48,2	50,5	52,8	55,1	57,4	0	43,4	45,5	47,7	49,9	52,0	54,2	56,4
47,2	49,7	52,1	54,6	57,0	59,5	61,9	1	46,7	49,0	51,2	53,5	55,8	58,1	60,4
50,4	52,9	55,5	58,1	60,7	63,2	65,8	2	49,6	52,0	54,4	56,8	59,2	61,6	64,0
53,2	55,8	58,5	61,1	63,7	66,4	69,0	3	52,1	54,6	57,1	59,5	62,0	64,5	67,0
55,6	58,3	61,0	63,7	66,4	69,1	71,7	4	54,3	56,9	59,4	62,0	64,5	67,1	69,6
57,8	60,5	63,2	65,9	68,6	71,3	74,0	5	56,3	58,9	61,5	64,1	66,7	69,3	71,9
59,8	62,4	65,1	67,8	70,5	73,2	75,9	6	58,0	60,6	63,3	65,9	68,6	71,2	73,9
61,5	64,1	66,8	69,5	72,2	74,8	77,5	7	59,5	62,2	64,9	67,6	70,2	72,9	75,6
63,0	65,7	68,3	71,0	73,6	76,3	78,9	8	60,9	63,7	66,4	69,1	71,8	74,5	77,2
64,4	67,0	69,7	72,3	75,0	77,6	80,3	9	62,2	65,0	67,7	70,4	73,2	75,9	78,7
65,7	68,3	71,0	73,6	76,3	78,9	81,6	10	63,5	66,2	69,0	71,8	74,5	77,3	80,1
66,9	69,6	72,2	74,9	77,5	80,2	82,9	11	64,7	67,5	70,3	73,1	75,9	78,7	81,5
68,0	70,7	73,4	76,1	78,8	81,5	84,2	12	65,8	68,6	71,5	74,3	77,1	80,0	82,8
69,0	71,8	74,5	77,2	80,0	82,7	85,5	13	66,9	69,8	72,6	75,5	78,4	81,2	84,1
70,0	72,8	75,6	78,3	81,1	83,9	86,7	14	67,9	70,8	73,7	76,7	79,6	82,5	85,4
70,9	73,7	76,6	79,4	82,3	85,1	88,0	15	68,9	71,9	74,8	77,8	80,7	83,7	86,6
71,7	74,6	77,5	80,4	83,4	86,3	89,2	16	69,9	72,9	75,9	78,9	81,8	84,8	87,8
72,5	75,5	78,5	81,4	84,4	87,4	90,4	17	70,8	73,8	76,9	79,9	82,9	86,0	89,0
73,3	76,3	79,4	82,4	85,4	88,5	91,5	18	71,7	74,8	77,9	80,9	84,0	87,1	90,1
74,0	77,1	80,2	83,3	86,4	89,5	92,7	19	72,6	75,7	78,8	81,9	85,0	88,1	91,2
74,7	77,9	81,1	84,2	87,4	90,6	93,8	20	73,4	76,6	79,7	82,9	86,0	89,2	92,3
75,4	78,7	81,9	85,1	88,4	91,6	94,8	21	74,3	77,4	80,6	83,8	87,0	90,2	93,4
76,1	79,4	82,7	86,0	89,3	92,5	95,8	22	75,1	78,3	81,5	84,7	87,9	91,1	94,4
76,8	80,2	83,5	86,8	90,2	93,5	96,8	23	75,9	79,1	82,4	85,6	88,9	92,1	95,3
77,5	80,9	84,3	87,6	91,0	94,4	97,7	24	76,6	79,9	83,2	86,5	89,8	93,0	96,3
78,3	81,7	85,1	88,5	91,8	95,2	98,6	25	77,4	80,7	84,0	87,3	90,6	93,9	97,2
79,0	82,4	85,8	89,2	92,7	96,1	99,5	26	78,2	81,5	84,8	88,2	91,5	94,8	98,1
79,8	83,2	86,6	90,0	93,4	96,9	100,3	27	78,9	82,3	85,6	89,0	92,3	95,7	99,0
80,5	83,9	87,4	90,8	94,2	97,6	101,1	28	79,7	83,0	86,4	89,8	93,1	96,5	99,9
81,3	84,7	88,1	91,6	95,0	98,4	101,8	29	80,4	83,8	87,2	90,6	93,9	97,3	100,7
82,0	85,4	88,9	92,3	95,7	99,2	102,6	30	81,1	84,5	87,9	91,3	94,7	98,1	101,5
82,7	86,2	89,6	93,0	96,5	99,9	103,3	31	81,8	85,2	88,6	92,1	95,5	98,9	102,4
83,4	86,9	90,3	93,7	97,2	100,6	104,1	32	82,4	85,9	89,3	92,8	96,3	99,7	103,2
84,1	87,6	91,0	94,5	97,9	101,4	104,8	33	83,1	86,6	90,0	93,5	97,0	100,5	104,0
84,7	88,2	91,7	95,2	98,6	102,1	105,6	34	83,7	87,2	90,7	94,2	97,7	101,2	104,7
85,4	88,8	92,3	95,8	99,3	102,8	106,3	35	84,3	87,8	91,4	94,9	98,4	102,0	105,5
85,9	89,4	93,0	96,5	100,1	103,6	107,1	36	84,8	88,4	92,0	95,6	99,1	102,7	106,3

**NCHS – ESTATURA PELA IDADE DE 2 A 5 ANOS E 2 MESES, PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							Idade/ meses	MENINAS						
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP		-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
76,0	79,2	82,4	85,6	88,8	92,0	95,2	2/0	74,9	78,1	81,3	84,5	87,7	90,9	94,1
76,7	79,9	83,2	86,4	89,7	92,9	96,2	2/1	75,6	78,8	82,1	85,4	88,6	91,9	95,1
77,3	80,6	83,9	87,2	90,6	93,9	97,2	2/2	76,3	79,6	82,9	86,2	89,5	92,8	96,2
78,0	81,3	84,7	88,1	91,4	94,8	98,1	2/3	77,0	80,3	83,7	87,0	90,4	93,8	97,1
78,6	82,0	85,4	88,9	92,3	95,7	99,1	2/4	77,6	81,0	84,5	87,9	91,3	94,7	98,1
79,2	82,7	86,2	89,7	93,1	96,6	100,1	2/5	78,3	81,8	85,2	88,7	92,1	95,6	99,0
79,9	83,4	86,9	90,4	94,0	97,5	101,0	2/6	79,0	82,5	86,0	89,5	93,0	96,5	100,0
80,5	84,1	87,6	91,2	94,8	98,3	101,9	2/7	79,6	83,2	86,7	90,2	93,8	97,3	100,9
81,1	84,7	88,3	92,0	95,6	99,2	102,8	2/8	80,3	83,8	87,4	91,0	94,6	98,2	101,7
81,7	85,4	89,0	92,7	96,4	100,1	103,7	2/9	80,9	84,5	88,1	91,7	95,4	99,0	102,6
82,3	86,0	89,7	93,5	97,2	100,9	104,6	2/10	81,5	85,2	88,8	92,5	96,1	99,8	103,4
82,9	86,7	90,4	94,2	98,0	101,7	105,5	2/11	82,1	85,8	89,5	93,2	96,9	100,6	104,3
83,5	87,3	91,1	94,9	98,7	102,5	106,3	3/0	82,8	86,5	90,2	93,9	97,6	101,4	105,1
84,1	87,9	91,8	95,6	99,5	103,3	107,2	3/1	83,4	87,1	90,9	94,6	98,4	102,1	105,9
84,7	88,6	92,4	96,3	100,2	104,1	108,0	3/2	84,0	87,7	91,5	95,3	99,1	102,9	106,6
85,2	89,2	93,1	97,0	101,0	104,9	108,8	3/3	84,5	88,4	92,2	96,0	99,8	103,6	107,4
85,8	89,8	93,8	97,7	101,7	105,7	109,7	3/4	85,1	89,0	92,8	96,6	100,5	104,3	108,2
86,4	90,4	94,4	98,4	102,4	106,4	110,5	3/5	85,7	89,6	93,4	97,3	101,2	105,0	108,9
86,9	91,0	95,0	99,1	103,1	107,2	111,2	3/6	86,3	90,2	94,0	97,9	101,8	105,7	109,6
87,5	91,6	95,7	99,7	103,8	107,9	112,0	3/7	86,8	90,7	94,7	98,6	102,5	106,4	110,3
88,0	92,1	96,3	100,4	104,5	108,7	112,8	3/8	87,4	91,3	95,3	99,2	103,1	107,1	111,0
88,6	92,7	96,9	101,0	105,2	109,4	113,5	3/9	87,9	91,9	95,8	99,8	103,8	107,8	111,7
89,1	93,3	97,5	101,7	105,9	110,1	114,3	3/10	88,4	92,4	96,4	100,4	104,4	108,4	112,4
89,6	93,9	98,1	102,3	106,6	110,8	115,0	3/11	89,0	93,0	97,0	101,0	105,1	109,1	113,1
90,2	94,4	98,7	102,9	107,2	111,5	115,7	4/0	89,5	93,5	97,6	101,6	105,7	109,7	113,8
90,7	95,0	99,3	103,6	107,9	112,2	116,5	4/1	90,0	94,1	98,1	102,2	106,3	110,4	114,4
91,2	95,5	99,9	104,2	108,5	112,8	117,2	4/2	90,5	94,6	98,7	102,8	106,9	111,0	115,1
91,7	96,1	100,4	104,8	109,1	113,5	117,8	4/3	91,0	95,1	99,3	103,4	107,5	111,6	115,8
92,2	96,6	101,0	105,4	109,8	114,2	118,5	4/4	91,5	95,6	99,8	104,0	108,1	112,3	116,4
92,7	97,1	101,6	106,0	110,4	114,8	119,2	4/5	92,0	96,1	100,3	104,5	108,7	112,9	117,1
93,2	97,7	102,1	106,6	111,0	115,4	119,9	4/6	92,4	96,7	100,9	105,1	109,3	113,5	117,7
93,7	98,2	102,7	107,1	111,6	116,1	120,5	4/7	92,9	97,1	101,4	105,6	109,9	114,1	118,4
94,2	98,7	103,2	107,7	112,2	116,7	121,2	4/8	93,4	97,6	101,9	106,2	110,5	114,8	119,0
94,7	99,2	103,7	108,3	112,8	117,3	121,8	4/9	93,8	98,1	102,4	106,7	111,1	115,4	119,7
95,2	99,7	104,3	108,8	113,4	117,9	122,5	4/10	94,3	98,6	102,9	107,3	111,6	116,0	120,3
95,7	100,2	104,8	109,4	114,0	118,5	123,1	4/11	94,7	99,1	103,5	107,8	112,2	116,6	121,0
96,1	100,7	105,3	109,9	114,5	119,1	123,7	5/0	95,1	99,5	104,0	108,4	112,8	117,2	121,6
96,6	101,2	105,8	110,5	115,1	119,7	124,3	5/1	95,5	100,0	104,5	108,9	113,4	117,8	122,3
97,1	101,7	106,4	111,0	115,6	120,3	124,9	5/2	96,0	100,5	105,0	109,5	113,9	118,4	122,9

**NCHS – PESO POR COMPRIMENTO (49-103 CM), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Compr.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
2,1	2,5	2,8	3,1	3,7	4,2	4,7	49,0	2,2	2,6	2,9	3,3	3,6	4,0	4,3
2,1	2,5	2,9	3,2	3,7	4,3	4,8	49,5	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,1	4,5
2,2	2,5	2,9	3,3	3,8	4,4	4,9	50,0	2,3	2,6	3,0	3,4	3,8	4,2	4,6
2,2	2,6	3,0	3,4	3,9	4,5	5,0	50,5	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7
2,2	2,6	3,1	3,5	4,0	4,6	5,1	51,0	2,3	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	4,9
2,3	2,7	3,1	3,6	4,1	4,7	5,2	51,5	2,4	2,8	3,2	3,6	4,1	4,5	5,0
2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,8	5,4	52,0	2,4	2,8	3,3	3,7	4,2	4,7	5,1
2,4	2,8	3,3	3,8	4,3	4,9	5,5	52,5	2,5	2,9	3,4	3,8	4,3	4,8	5,3
2,4	2,9	3,4	3,9	4,5	5,0	5,6	53,0	2,5	3,0	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4
2,5	3,0	3,5	4,0	4,6	5,2	5,8	53,5	2,6	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6
2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,3	5,9	54,0	2,7	3,1	3,6	4,1	4,6	5,2	5,7
2,6	3,2	3,7	4,2	4,8	5,4	6,0	54,5	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,3	5,9
2,7	3,3	3,8	4,3	5,0	5,6	6,2	55,0	2,8	3,3	3,8	4,3	4,9	5,5	6,0
2,8	3,3	3,9	4,5	5,1	5,7	6,3	55,5	2,9	3,4	3,9	4,4	5,0	5,6	6,2
2,9	3,5	4,0	4,6	5,2	5,9	6,5	56,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,1	5,7	6,3
3,0	3,6	4,1	4,7	5,4	6,0	6,6	56,5	3,0	3,6	4,1	4,6	5,3	5,9	6,5
3,1	3,7	4,3	4,8	5,5	6,1	6,8	57,0	3,1	3,7	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6
3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	57,5	3,2	3,8	4,3	4,9	5,5	6,2	6,8
3,3	3,9	4,5	5,1	5,8	6,4	7,1	58,0	3,3	3,9	4,4	5,0	5,7	6,3	7,0
3,4	4,0	4,6	5,2	5,9	6,6	7,3	58,5	3,4	4,0	4,6	5,1	5,8	6,5	7,1
3,5	4,1	4,8	5,4	6,1	6,7	7,4	59,0	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	6,6	7,3
3,6	4,2	4,9	5,5	6,2	6,9	7,6	59,5	3,6	4,2	4,8	5,4	6,1	6,8	7,4
3,7	4,4	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	60,0	3,7	4,3	4,9	5,5	6,2	6,9	7,6
3,8	4,5	5,1	5,8	6,5	7,2	7,9	60,5	3,8	4,4	5,1	5,7	6,4	7,1	7,7
4,0	4,6	5,3	5,9	6,7	7,4	8,1	61,0	3,9	4,6	5,2	5,8	6,5	7,2	7,9
4,1	4,8	5,4	6,1	6,8	7,5	8,3	61,5	4,0	4,7	5,3	6,0	6,7	7,4	8,1
4,2	4,9	5,6	6,2	7,0	7,7	8,4	62,0	4,1	4,8	5,4	6,1	6,8	7,5	8,2
4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,6	62,5	4,2	4,9	5,6	6,2	7,0	7,7	8,4
4,5	5,2	5,8	6,5	7,3	8,0	8,8	63,0	4,4	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5
4,6	5,3	6,0	6,7	7,4	8,2	8,9	63,5	4,5	5,2	5,8	6,5	7,3	8,0	8,7
4,7	5,4	6,1	6,8	7,6	8,3	9,1	64,0	4,6	5,3	6,0	6,7	7,4	8,1	8,9
4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,5	9,3	64,5	4,7	5,4	6,1	6,8	7,6	8,3	9,0
5,0	5,7	6,4	7,1	7,9	8,7	9,4	65,0	4,8	5,5	6,3	7,0	7,7	8,4	9,2
5,1	5,8	6,5	7,3	8,0	8,8	9,6	65,5	4,9	5,7	6,4	7,1	7,9	8,6	9,3
5,3	6,0	6,7	7,4	8,2	9,0	9,8	66,0	5,1	5,8	6,5	7,3	8,0	8,7	9,5
5,4	6,1	6,8	7,6	8,3	9,1	9,9	66,5	5,2	5,9	6,7	7,4	8,1	8,9	9,6
5,5	6,2	7,0	7,7	8,5	9,3	10,1	67,0	5,3	6,0	6,8	7,5	8,3	9,0	9,8
5,7	6,4	7,1	7,8	8,6	9,5	10,3	67,5	5,4	6,2	6,9	7,7	8,4	9,2	9,9
5,8	6,5	7,3	8,0	8,8	9,6	10,4	68,0	5,5	6,3	7,1	7,8	8,6	9,3	10,1
5,9	6,6	7,4	8,1	8,9	9,8	10,6	68,5	5,6	6,4	7,2	8,0	8,7	9,5	10,2

Continua

**NCHS – PESO POR COMPRIMENTO (49-103 CM), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Compr.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
6,0	6,8	7,5	8,3	9,1	9,9	10,7	69,0	5,8	6,5	7,3	8,1	8,9	9,6	10,4
6,2	6,9	7,7	8,4	9,2	10,1	10,9	69,5	5,9	6,7	7,5	8,2	9,0	9,8	10,5
6,3	7,0	7,8	8,5	9,4	10,2	11,1	70,0	6,0	6,8	7,6	8,4	9,1	9,9	10,7
6,4	7,2	7,9	8,7	9,5	10,4	11,2	70,5	6,1	6,9	7,7	8,5	9,3	10,1	10,8
6,5	7,3	8,1	8,8	9,7	10,5	11,4	71,0	6,2	7,0	7,8	8,6	9,4	10,2	11,0
6,7	7,4	8,2	8,9	9,8	10,7	11,5	71,5	6,3	7,1	8,0	8,8	9,5	10,3	11,1
6,8	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,7	72,0	6,4	7,2	8,1	8,9	9,7	10,5	11,2
6,9	7,7	8,4	9,2	10,1	11,0	11,8	72,5	6,5	7,4	8,2	9,0	9,8	10,6	11,4
7,0	7,8	8,6	9,3	10,2	11,1	12,0	73,0	6,6	7,5	8,3	9,1	9,9	10,7	11,5
7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,2	12,1	73,5	6,7	7,6	8,4	9,3	10,0	10,8	11,6
7,2	8,0	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	74,0	6,8	7,7	8,5	9,4	10,2	11,0	11,8
7,3	8,1	8,9	9,7	10,6	11,5	12,4	74,5	6,9	7,8	8,6	9,5	10,3	11,1	11,9
7,4	8,2	9,0	9,8	10,7	11,6	12,5	75,0	7,0	7,9	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0
7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,8	12,7	75,5	7,1	8,0	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1
7,6	8,4	9,2	10,0	11,0	11,9	12,8	76,0	7,2	8,1	8,9	9,8	10,6	11,4	12,3
7,7	8,5	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	76,5	7,3	8,2	9,0	9,9	10,7	11,6	12,4
7,8	8,6	9,4	10,3	11,2	12,1	13,1	77,0	7,4	8,3	9,1	10,0	10,8	11,7	12,5
7,9	8,7	9,5	10,4	11,3	12,3	13,2	77,5	7,5	8,4	9,2	10,1	11,0	11,8	12,6
8,0	8,8	9,7	10,5	11,4	12,4	13,3	78,0	7,6	8,5	9,3	10,2	11,1	11,9	12,7
8,1	8,9	9,8	10,6	11,6	12,5	13,5	78,5	7,7	8,6	9,4	10,3	11,2	12,0	12,9
8,2	9,0	9,9	10,7	11,7	12,6	13,6	79,0	7,8	8,7	9,5	10,4	11,3	12,1	13,0
8,2	9,1	10,0	10,8	11,8	12,7	13,7	79,5	7,9	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1
8,3	9,2	10,1	10,9	11,9	12,9	13,8	80,0	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,2
8,4	9,3	10,1	11,0	12,0	13,0	14,0	80,5	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,4	13,3
8,5	9,4	10,2	11,1	12,1	13,1	14,1	81,0	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7	12,6	13,4
8,6	9,5	10,3	11,2	12,2	13,2	14,2	81,5	8,2	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5
8,7	9,6	10,4	11,3	12,3	13,3	14,3	82,0	8,3	9,2	10,1	11,0	11,9	12,8	13,7
8,8	9,6	10,5	11,4	12,4	13,4	14,4	82,5	8,4	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8
8,8	9,7	10,6	11,5	12,5	13,5	14,6	83,0	8,5	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0	13,9
8,9	9,8	10,7	11,6	12,6	13,7	14,7	83,5	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,0
9,0	9,9	10,8	11,7	12,8	13,8	14,8	84,0	8,7	9,6	10,5	11,4	12,3	13,2	14,1
9,1	10,0	10,9	11,8	12,9	13,9	14,9	84,5	8,7	9,6	10,6	11,5	12,4	13,3	14,2
9,2	10,1	11,0	11,9	13,0	14,0	15,0	85,0	8,8	9,7	10,6	11,6	12,5	13,4	14,3
9,3	10,2	11,1	12,0	13,1	14,1	15,1	85,5	8,9	9,8	10,7	11,7	12,6	13,5	14,5
9,3	10,3	11,2	12,1	13,2	14,2	15,3	86,0	9,0	9,9	10,8	11,8	12,7	13,6	14,6
9,4	10,4	11,3	12,2	13,3	14,3	15,4	86,5	9,1	10,0	10,9	11,8	12,8	13,7	14,7
9,5	10,5	11,4	12,3	13,4	14,4	15,5	87,0	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,9	14,8
9,6	10,5	11,5	12,4	13,5	14,6	15,6	87,5	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	14,0	14,9
9,7	10,6	11,6	12,5	13,6	14,7	15,7	88,0	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,1	15,0

Continua

**NCHS – PESO POR COMPRIMENTO (49-103 CM), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Compr.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
9,8	10,7	11,7	12,7	13,7	14,8	15,8	88,5	9,4	10,4	11,3	12,3	13,2	14,2	15,2
9,9	10,8	11,8	12,8	13,8	14,9	16,0	89,0	9,5	10,5	11,4	12,4	13,3	14,3	15,3
10,0	10,9	11,9	12,9	13,9	15,0	16,1	89,5	9,6	10,6	11,5	12,5	13,4	14,4	15,4
10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,1	16,2	90,0	9,7	10,7	11,6	12,6	13,6	14,5	15,5
10,1	11,1	12,1	13,1	14,2	15,2	16,3	90,5	9,8	10,8	11,7	12,7	13,7	14,7	15,7
10,2	11,2	12,2	13,2	14,3	15,3	16,4	91,0	9,9	10,9	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8
10,3	11,3	12,3	13,3	14,4	15,5	16,5	91,5	10,0	11,0	11,9	12,9	13,9	14,9	15,9
10,4	11,4	12,4	13,4	14,5	15,6	16,7	92,0	10,1	11,1	12,1	13,0	14,0	15,0	16,0
10,5	11,5	12,5	13,5	14,6	15,7	16,8	92,5	10,2	11,2	12,2	13,1	14,2	15,2	16,2
10,6	11,6	12,6	13,7	14,7	15,8	16,9	93,0	10,3	11,3	12,3	13,3	14,3	15,3	16,3
10,7	11,7	12,8	13,8	14,9	15,9	17,0	93,5	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,5
10,8	11,9	12,9	13,9	15,0	16,1	17,1	94,0	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,6	16,6
10,9	12,0	13,0	14,0	15,1	16,2	17,3	94,5	10,6	11,6	12,6	13,6	14,7	15,7	16,7
11,0	12,1	13,1	14,1	15,2	16,3	17,4	95,0	10,7	11,8	12,8	13,8	14,8	15,9	16,9
11,2	12,2	13,2	14,3	15,4	16,4	17,5	95,5	10,9	11,9	12,9	13,9	15,0	16,0	17,0
11,3	12,3	13,3	14,4	15,5	16,6	17,7	96,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,1	16,1	17,2
11,4	12,4	13,5	14,5	15,6	16,7	17,8	96,5	11,1	12,1	13,1	14,2	15,2	16,3	17,4
11,5	12,5	13,6	14,7	15,7	16,8	17,9	97,0	11,2	12,2	13,3	14,3	15,4	16,5	17,5
11,6	12,7	13,7	14,8	15,9	17,0	18,1	97,5	11,3	12,4	13,4	14,4	15,5	16,6	17,7
11,7	12,8	13,9	14,9	16,0	17,1	18,2	98,0	11,5	12,5	13,5	14,6	15,7	16,8	17,9
11,8	12,9	14,0	15,1	16,2	17,2	18,3	98,5	11,6	12,6	13,7	14,7	15,8	16,9	18,0
11,9	13,0	14,1	15,2	16,3	17,4	18,5	99,0	11,7	12,8	13,8	14,9	16,0	17,1	18,2
12,0	13,1	14,2	15,4	16,4	17,5	18,6	99,5	11,9	12,9	14,0	15,0	16,1	17,3	18,4
12,1	13,3	14,4	15,5	16,6	17,7	18,8	100,0	12,0	13,1	14,1	15,2	16,3	17,4	18,6
12,2	13,4	14,5	15,7	16,7	17,8	18,9	100,5	12,1	13,2	14,3	15,3	16,5	17,6	18,8
12,3	13,5	14,7	15,8	16,9	18,0	19,1	101,0	12,3	13,3	14,4	15,5	16,6	17,8	19,0
12,5	13,6	14,8	16,0	17,1	18,1	19,2	101,5	-	-	-	-	-	-	-
12,6	13,8	14,9	16,1	17,2	18,3	19,4	102,0	-	-	-	-	-	-	-
12,7	13,9	15,1	16,3	17,4	18,5	19,6	102,5	-	-	-	-	-	-	-
12,8	14,0	15,2	16,5	17,5	18,6	19,7	103,0	-	-	-	-	-	-	-

**NCHS – PESO POR ESTATURA (55 A 103 CM DE ESTATURA), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Estat.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
2,0	2,8	3,6	4,3	5,5	6,7	7,9	55,0	2,3	3,0	3,6	4,3	5,5	6,7	7,9
2,2	2,9	3,7	4,5	5,7	6,9	8,1	55,5	2,4	3,1	3,8	4,5	5,7	6,9	8,1
2,3	3,1	3,9	4,7	5,9	7,1	8,3	56,0	2,5	3,2	3,9	4,7	5,9	7,1	8,3
2,4	3,2	4,1	4,9	6,1	7,3	8,4	56,5	2,6	3,4	4,1	4,8	6,0	7,3	8,5
2,6	3,4	4,2	5,0	6,2	7,4	8,6	57,0	2,7	3,5	4,2	5,0	6,2	7,4	8,6
2,7	3,5	4,4	5,2	6,4	7,6	8,8	57,5	2,8	3,6	4,4	5,2	6,4	7,6	8,8
2,8	3,7	4,5	5,4	6,6	7,8	9,0	58,0	3,0	3,8	4,5	5,3	6,6	7,8	9,0
3,0	3,8	4,7	5,5	6,7	7,9	9,1	58,5	3,1	3,9	4,7	5,5	6,7	7,9	9,1
3,1	4,0	4,8	5,7	6,9	8,1	9,3	59,0	3,2	4,0	4,8	5,7	6,9	8,1	9,3
3,2	4,1	5,0	5,9	7,1	8,2	9,4	59,5	3,3	4,1	5,0	5,8	7,0	8,3	9,5
3,4	4,3	5,1	6,0	7,2	8,4	9,6	60,0	3,4	4,3	5,1	6,0	7,2	8,4	9,6
3,5	4,4	5,3	6,2	7,4	8,6	9,8	60,5	3,5	4,4	5,3	6,1	7,3	8,6	9,8
3,6	4,5	5,4	6,3	7,5	8,7	9,9	61,0	3,6	4,5	5,4	6,3	7,5	8,7	9,9
3,8	4,7	5,6	6,5	7,7	8,9	10,1	61,5	3,7	4,6	5,5	6,4	7,6	8,9	10,1
3,9	4,8	5,7	6,6	7,8	9,0	10,2	62,0	3,9	4,8	5,7	6,6	7,8	9,0	10,2
4,0	4,9	5,9	6,8	8,0	9,2	10,4	62,5	4,0	4,9	5,8	6,7	7,9	9,2	10,4
4,1	5,1	6,0	6,9	8,1	9,3	10,6	63,0	4,1	5,0	5,9	6,9	8,1	9,3	10,5
4,3	5,2	6,1	7,1	8,3	9,5	10,7	63,5	4,2	5,1	6,1	7,0	8,2	9,4	10,7
4,4	5,3	6,3	7,2	8,4	9,6	10,9	64,0	4,3	5,2	6,2	7,1	8,4	9,6	10,8
4,5	5,5	6,4	7,3	8,6	9,8	11,0	64,5	4,4	5,4	6,3	7,3	8,5	9,7	10,9
4,6	5,6	6,5	7,5	8,7	9,9	11,2	65,0	4,5	5,5	6,4	7,4	8,6	9,8	11,1
4,7	5,7	6,7	7,6	8,9	10,1	11,3	65,5	4,6	5,6	6,6	7,5	8,8	10,0	11,2
4,9	5,8	6,8	7,7	9,0	10,2	11,5	66,0	4,7	5,7	6,7	7,7	8,9	10,1	11,3
5,0	6,0	6,9	7,9	9,1	10,4	11,6	66,5	4,8	5,8	6,8	7,8	9,0	10,2	11,5
5,1	6,1	7,0	8,0	9,3	10,5	11,8	67,0	5,0	5,9	6,9	7,9	9,1	10,4	11,6
5,2	6,2	7,2	8,1	9,4	10,7	11,9	67,5	5,1	6,1	7,0	8,0	9,3	10,5	11,7
5,3	6,3	7,3	8,3	9,5	10,8	12,1	68,0	5,2	6,2	7,2	8,2	9,4	10,6	11,9
5,5	6,4	7,4	8,4	9,7	10,9	12,2	68,5	5,3	6,3	7,3	8,3	9,5	10,7	12,0
5,6	6,6	7,5	8,5	9,8	11,1	12,4	69,0	5,4	6,4	7,4	8,4	9,6	10,9	12,1
5,7	6,7	7,7	8,6	9,9	11,2	12,5	69,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,8	11,0	12,2
5,8	6,8	7,8	8,8	10,1	11,4	12,7	70,0	5,6	6,6	7,6	8,6	9,9	11,1	12,4
5,9	6,9	7,9	8,9	10,2	11,5	12,8	70,5	5,7	6,7	7,7	8,8	10,0	11,2	12,5
6,0	7,0	8,0	9,0	10,3	11,6	12,9	71,0	5,8	6,8	7,9	8,9	10,1	11,4	12,6
6,1	7,1	8,1	9,1	10,4	11,8	13,1	71,5	5,9	6,9	8,0	9,0	10,2	11,5	12,7
6,3	7,2	8,2	9,2	10,6	11,9	13,2	72,0	6,0	7,1	8,1	9,1	10,3	11,6	12,8
6,4	7,4	8,3	9,3	10,7	12,0	13,4	72,5	6,1	7,2	8,2	9,2	10,5	11,7	13,0
6,5	7,5	8,5	9,5	10,8	12,1	13,5	73,0	6,2	7,3	8,3	9,3	10,6	11,8	13,1
6,6	7,6	8,6	9,6	10,9	12,3	13,6	73,5	6,4	7,4	8,4	9,4	10,7	11,9	13,2
6,7	7,7	8,7	9,7	11,0	12,4	13,8	74,0	6,5	7,5	8,5	9,5	10,8	12,1	13,3

Continua

**NCHS – PESO POR ESTATURA (55 A 103 CM DE ESTATURA), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Estat.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
6,8	7,8	8,8	9,8	11,2	12,5	13,9	74,5	6,6	7,6	8,6	9,6	10,9	12,2	13,4
6,9	7,9	8,9	9,9	11,3	12,7	14,0	75,0	6,7	7,7	8,7	9,7	11,0	12,3	13,6
7,0	8,0	9,0	10,0	11,4	12,8	14,2	75,5	6,8	7,8	8,8	9,9	11,1	12,4	13,7
7,1	8,1	9,1	10,1	11,5	12,9	14,3	76,0	6,9	7,9	8,9	10,0	11,2	12,5	13,8
7,2	8,2	9,2	10,2	11,6	13,0	14,4	76,5	7,0	8,0	9,0	10,1	11,3	12,6	13,9
7,3	8,3	9,3	10,4	11,8	13,2	14,5	77,0	7,1	8,1	9,1	10,2	11,5	12,7	14,0
7,4	8,4	9,4	10,5	11,9	13,3	14,7	77,5	7,2	8,2	9,2	10,3	11,6	12,8	14,1
7,5	8,5	9,6	10,6	12,0	13,4	14,8	78,0	7,3	8,3	9,3	10,4	11,7	13,0	14,3
7,6	8,6	9,7	10,7	12,1	13,5	14,9	78,5	7,4	8,4	9,4	10,5	11,8	13,1	14,4
7,7	8,7	9,8	10,8	12,2	13,6	15,1	79,0	7,5	8,5	9,5	10,6	11,9	13,2	14,5
7,8	8,8	9,9	10,9	12,3	13,8	15,2	79,5	7,6	8,6	9,7	10,7	12,0	13,3	14,6
7,9	8,9	10,0	11,0	12,4	13,9	15,3	80,0	7,7	8,7	9,8	10,8	12,1	13,4	14,7
8,0	9,0	10,1	11,1	12,6	14,0	15,4	80,5	7,8	8,8	9,9	10,9	12,2	13,5	14,8
8,1	9,1	10,2	11,2	12,7	14,1	15,5	81,0	7,9	8,9	10,0	11,0	12,3	13,6	15,0
8,2	9,2	10,3	11,3	12,8	14,2	15,7	81,5	8,0	9,0	10,1	11,1	12,4	13,8	15,1
8,3	9,3	10,4	11,5	12,9	14,3	15,8	82,0	8,1	9,1	10,2	11,2	12,5	13,9	15,2
8,4	9,4	10,5	11,6	13,0	14,5	15,9	82,5	8,2	9,2	10,3	11,3	12,6	14,0	15,3
8,5	9,5	10,6	11,7	13,1	14,6	16,0	83,0	8,3	9,3	10,4	11,4	12,8	14,1	15,4
8,6	9,6	10,7	11,8	13,2	14,7	16,1	83,5	8,3	9,4	10,5	11,5	12,9	14,2	15,6
8,7	9,7	10,8	11,9	13,3	14,8	16,2	84,0	8,4	9,5	10,6	11,6	13,0	14,3	15,7
8,8	9,8	10,9	12,0	13,5	14,9	16,4	84,5	8,5	9,6	10,7	11,7	13,1	14,4	15,8
8,9	9,9	11,0	12,1	13,6	15,0	16,5	85,0	8,6	9,7	10,8	11,8	13,2	14,6	15,9
8,9	10,0	11,1	12,2	13,7	15,1	16,6	85,5	8,7	9,8	10,9	11,9	13,3	14,7	16,1
9,0	10,1	11,2	12,3	13,8	15,3	16,7	86,0	8,8	9,9	11,0	12,0	13,4	14,8	16,2
9,1	10,2	11,3	12,5	13,9	15,4	16,8	86,5	8,9	10,0	11,1	12,2	13,5	14,9	16,3
9,2	10,3	11,5	12,6	14,0	15,5	16,9	87,0	9,0	10,1	11,2	12,3	13,7	15,1	16,4
9,3	10,4	11,6	12,7	14,1	15,6	17,1	87,5	9,1	10,2	11,3	12,4	13,8	15,2	16,6
9,4	10,5	11,7	12,8	14,3	15,7	17,2	88,0	9,2	10,3	11,4	12,5	13,9	15,3	16,7
9,5	10,6	11,8	12,9	14,4	15,8	17,3	88,5	9,3	10,4	11,5	12,6	14,0	15,4	16,8
9,6	10,7	11,9	13,0	14,5	16,0	17,4	89,0	9,3	10,5	11,6	12,7	14,1	15,6	17,0
9,7	10,8	12,0	13,1	14,6	16,1	17,5	89,5	9,4	10,6	11,7	12,8	14,2	15,7	17,1
9,8	10,9	12,1	13,3	14,7	16,2	17,6	90,0	9,5	10,7	11,8	12,9	14,4	15,8	17,3
9,9	11,0	12,2	13,4	14,8	16,3	17,8	90,5	9,6	10,7	11,9	13,0	14,5	15,9	17,4
9,9	11,1	12,3	13,5	15,0	16,4	17,9	91,0	9,7	10,8	12,0	13,2	14,6	16,1	17,5
10,0	11,2	12,4	13,6	15,1	16,5	18,0	91,5	9,8	10,9	12,1	13,3	14,7	16,2	17,7
10,1	11,3	12,5	13,7	15,2	16,7	18,1	92,0	9,9	11,0	12,2	13,4	14,9	16,3	17,8
10,2	11,4	12,6	13,9	15,3	16,8	18,3	92,5	9,9	11,1	12,3	13,5	15,0	16,5	18,0
10,3	11,5	12,8	14,0	15,4	16,9	18,4	93,0	10,0	11,2	12,4	13,6	15,1	16,6	18,1
10,4	11,6	12,9	14,1	15,6	17,0	18,5	93,5	10,1	11,3	12,5	13,7	15,2	16,7	18,3

Continua



**NCHS – PESO POR ESTATURA (55 A 103 CM DE ESTATURA), PARA AMBOS OS SEXOS**

MENINOS							MENINAS							
-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP	Estat.	-3DP	-2DP	-1DP	MED	+1DP	+2DP	+3DP
10,5	11,7	13,0	14,2	15,7	17,2	18,6	94,0	10,2	11,4	12,6	13,9	15,4	16,9	18,4
10,6	11,8	13,1	14,3	15,8	17,3	18,8	94,5	10,3	11,5	12,8	14,0	15,5	17,0	18,6
10,7	11,9	13,2	14,5	15,9	17,4	18,9	95,0	10,4	11,6	12,9	14,1	15,6	17,2	18,7
10,8	12,0	13,3	14,6	16,1	17,5	19,0	95,5	10,5	11,7	13,0	14,2	15,8	17,3	18,9
10,9	12,1	13,4	14,7	16,2	17,7	19,2	96,0	10,6	11,8	13,1	14,3	15,9	17,5	19,0
11,0	12,2	13,5	14,8	16,3	17,8	19,3	96,5	10,7	11,9	13,2	14,5	16,0	17,6	19,2
11,0	12,4	13,7	15,0	16,5	17,9	19,4	97,0	10,7	12,0	13,3	14,6	16,2	17,8	19,3
11,1	12,5	13,8	15,1	16,6	18,1	19,6	97,5	10,8	12,1	13,4	14,7	16,3	17,9	19,5
11,2	12,6	13,9	15,2	16,7	18,2	19,7	98,0	10,9	12,2	13,5	14,9	16,5	18,1	19,7
11,3	12,7	14,0	15,4	16,9	18,4	19,9	98,5	11,0	12,3	13,7	15,0	16,6	18,2	19,8
11,4	12,8	14,1	15,5	17,0	18,5	20,0	99,0	11,1	12,4	13,8	15,1	16,7	18,4	20,0
11,5	12,9	14,3	15,6	17,1	18,6	20,2	99,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,9	18,5	20,1
11,6	13,0	14,4	15,7	17,3	18,8	20,3	100,0	11,3	12,7	14,0	15,4	17,0	18,7	20,3
11,7	13,1	14,5	15,9	17,4	18,9	20,5	100,5	11,4	12,8	14,1	15,5	17,2	18,8	20,5
11,8	13,2	14,6	16,0	17,5	19,1	20,6	101,0	11,5	12,9	14,3	15,6	17,3	19,0	20,7
11,9	13,3	14,7	16,2	17,7	19,2	20,8	101,5	11,6	13,0	14,4	15,8	17,5	19,1	20,8
12,0	13,4	14,9	16,3	17,8	19,4	20,9	102,0	11,7	13,1	14,5	15,9	17,6	19,3	21,0
12,1	13,6	15,0	16,4	18,0	19,5	21,1	102,5	11,8	13,2	14,6	16,0	17,8	19,5	21,2
12,2	13,7	15,1	16,6	18,1	19,7	21,3	103,0	11,9	13,3	14,7	16,2	17,9	19,6	21,4

**TABELA 4.3 – VALORES DE CORRESPONDÊNCIA ENTRE PONTOS DE CORTE DE DESVIO PADRÃO (DP) E PERCENTIS ABAIXO DA MEDIANA**

Desvio Padrão	Percentis
-1,29	10
-1,88	3
-2,33	1
-3,00	0,13



## Anexo 5 – Dietas

### 5.1 – Outros preparados alimentares para o tratamento

**TABELA 5 – PREPARADO ALIMENTAR INICIAL E DE CRESCIMENTO RÁPIDO COM OUTROS TIPOS DE LEITE**

<b>Leite em pó desnatado</b>	<b>Inicial (Passo 7) Preparado Alimentar Inicial</b>	<b>Crescimento rápido (Passo 8) Preparado Alimentar de Tratamento</b>
<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Quantidade</b>
Leite	25g	80g
Açúcar	100g	50g
Óleo vegetal	30g	60g
Solução de eletrólitos/minerais	20ml	20ml
Água (quantidade para completar)	1000ml	1000ml

<b>Leite fluido</b>	<b>Inicial (Passo 7) Preparado Alimentar Inicial</b>	<b>Crescimento rápido (Passo 8) Preparado Alimentar de Tratamento</b>
<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Quantidade</b>
Leite	300ml	880ml
Açúcar	100g	75g
Óleo vegetal	20ml	20ml
Solução de eletrólitos/minerais	20ml	20ml

**O preparado alimentar inicial contém:**

75 kcal e 0,9g de proteína/100ml

**O preparado alimentar para crescimento rápido contém:**

100kcal e 2,9g de proteína/100ml

TABELA 6 – PREPARADO ALIMENTAR INICIAL COM FARINHAS DE CEREAIS

<b>Inicial (Passo 7) Preparado Alimentar Inicial</b>	
<b>Leite em pó integral</b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>
Leite	35g
Açúcar	70g
Farinha de cereal	35g
Óleo vegetal	17g
Solução de eletrólitos/minerais	20ml
Água (quantidade para completar)	1000ml

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde. **Dez Passos para a Reabilitação Nutricional. Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância.** OPAS: Brasília, 5d.

TABELA 7 – DIETAS PARA TRATAR DIARRÉIA PERSISTENTE

## 7.A) DIETA COM BAIXO TEOR DE LACTOSE

**Farinha de arroz**

<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Em medidas caseiras</b>
Leite fluido integral	100 ml	1/2 copo
Mucilagem de arroz	100 ml	1/2 copo
Açúcar	4g	1 colher de chá
Óleo vegetal	2,4g	1 colher de chá

**Modo de preparo:** prepare primeiro a mucilagem de arroz. Para 1 colher de sopa cheia de farinha de arroz (cerca de 6 gramas), acrescente 100ml de água tratada, filtrada ou fervida e leve ao fogo para cozinhar, deixando ferver por 3 a 4 minutos. Retire do fogo deixe esfriar um pouco e complete para 100 ml com água. Misture essa mucilagem com o leite, em partes iguais (1:1), ou seja, para cada 100 ml da mucilagem de arroz junte 100 ml de leite integral e acrescente o açúcar e o óleo.

**Observação:** a mucilagem de arroz é comercializada e pode ser substituída por mucilagem de milho ou mandioca. Não usar a farinha de milho refinada (amido de milho), porque forma uma mucilagem muito espessa, com baixa densidade energética.

**Volume administrado:** 200 ml/Kg de peso/dia, divididos em pelo 6 porções, durante 7 dias.

**Arroz em espécie cru**

Ingredientes	Quantidade	Em medidas caseiras
Arroz cru	16 gramas	1 colher de sopa
Leite fluido integral*	100 ml	1/2 copo
Óleo vegetal	2,4g	1 colher de chá
Açúcar	8g	2 colheres de chá
Água tratada, filtrada ou fervida	200ml	1 copo

**Modo de preparo:** cozinhe o arroz em 200ml de água até desmanchar. Se necessário, acrescente mais água. Passe-o na peneira. Ao final, a preparação deve render 100ml; se necessário complete com água até atingir essa quantidade. Misture essa mucilagem com o leite, em partes iguais (1:1), ou seja, para cada 100ml da mucilagem de arroz junte 100ml de leite integral e acrescente o açúcar e óleo.

**Volume administrado:** ofereça à criança 200 ml/Kg peso/dia, dividido em pelo menos 6 refeições. Oferecer essa dieta por 5 dias. Quando houver condições de manter os alimentos refrigerados, pode se preparar um volume maior. Nesse caso quando preparar 100ml, a quantidade de cada alimento deve ser multiplicada por cinco.

Fonte: AIDPI, 2003

**7.B) DIETA CASEIRA SEM LACTOSE E COM BAIXO TEOR DE AMIDO**

Ingredientes	Quantidade	Em medidas caseiras
Arroz cozido	8g	1 colher de chá
Ovo cru	64g	2 unidades pequenas
Óleo	2,4g	1 colher de chá
Açúcar/glicose	4g	1 colher de chá

**Observação:** os ovos podem ser substituídos por 12g (1 colher de sopa) de carne de frango ou peixe cozida ou desfiada, especialmente se a criança for menor de 1 ano de idade. Lembrar que não se aconselha oferecer clara de ovo para crianças menores de 1 ano de idade, devido sua propriedade alergênica.

Observe o modo de preparo. Se a mistura não ficar homogênea ao final passe na peneira de furo largo ou bata no liquidificador.

**Modo de preparo:** cozinhe o arroz e os ovos separadamente. Passe o arroz em uma peneira e reserve. Descasque os ovos e amasse-os com um garfo. Depois misture todos os ingredientes em um copo e complete, com água tratada, filtrada ou fervida até completar 200ml. Ofereça na quantidade de 200ml/Kg de peso/dia, dividido em 6 ou mais porções.

## 5.2. Sugestão de dietas que podem ser utilizadas para a alimentação da criança após a alta hospitalar

(\*) Nos preparados alimentares, se for utilizar o leite em pó em substituição ao leite fluido, primeiro faça a diluição de 2 colheres de sopa (30g) de leite em pó em 1 copo de água fervida (200ml)

(#) Para medir os ingredientes e as preparações use copo de 200 ml

**Observação:** A criança com desnutrição tem mais facilidade de aceitar dietas semilíquidas ou semipastosas. Se ela recusar a comida amassada, pode-se utilizar peneira de furo largo no preparo desses alimentos. O óleo deve ser acrescentado para aumentar o valor energético, assim como para melhorar a viscosidade e a palatividade da refeição.

### RECEITA 1

Ingredientes	Em gramas/ml	Em medidas caseiras
Leite fluido integral (*)	200ml	1 copo (#)
Açúcar	28g	1 colher de sopa
Abóbora (ou cenoura) cozida e amassada	35g	1 colher de sopa
Óleo vegetal	5g	2 colheres de chá

#### Modo de Preparo:

Misture todos os ingredientes em um recipiente. Depois, passe para um copo, completando-o o volume para 200 ml, se for necessário.

**Rendimento em 1 copo: 208g**

**VCT(Kcal): 222**

**Densidade energética: 1,07**

**Densidade protéica: 0,13**

<b>RECEITA 2 (com arroz)</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>Em gramas/ml</b>	<b>Em medidas caseiras</b>
Leite fluido integral (*)	200ml	1 copo (#)
Açúcar	28g	1 colher de sopa
Arroz cozido	124g	4 colheres de sopa
Óleo vegetal	2,4g	1 colher de chá
<b>Modo de Preparo:</b> Cozinhe o arroz, tempere-o e depois passe na peneira. Misture todos os demais ingredientes no copo.		
<b>Rendimento em 1 copo: 200g</b> <b>VCT(Kcal): 223</b> <b>Densidade energética: 1,11</b> <b>Densidade protéica: 0,18</b>		

<b>RECEITA 2 (com fubá)</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>Em gramas/ml</b>	<b>Em medidas caseiras</b>
Leite fluido integral(*)	200ml	1 copo (#)
Açúcar	28g	1 colher de sopa
Fubá	22g	1 colher de sopa
<b>Modo de Preparo:</b> <b>Com leite fluido:</b> leve o leite ao fogo, acrescentando o fubá aos poucos e mexendo para não embolar. Deixe ferver por 4 a 5 minutos. Retire do fogo e acrescente açúcar e óleo. <b>Com leite em pó:</b> leve o fubá ao fogo para cozinhar na metade da água (100 ml) usada para a diluição do leite em pó. Retire do fogo e acrescente o açúcar, o leite em pó e a água até completar os 200 ml. Acrescente o óleo.		
<b>Rendimento em 1 copo: 200g</b> <b>VCT(Kcal): 309</b> <b>Densidade energética: 1,54</b> <b>Densidade protéica: 0,15</b>		



**RECEITA 3 (com arroz)**

Ingredientes	Em gramas/ml	Em medidas caseiras
Carne moída cozida	18g	1 colher de sopa
Cenoura cozida e amassada	50g	2 colheres de sopa
Arroz cozido	124g	4 colheres de sopa
Óleo vegetal	8g	1 colher de sopa

**Modo de Preparo:**  
Cozinhe o arroz, a cenoura e a carne separadamente. Tempere a carne com temperos leves e pouco sal. Peneire o arroz e misture os demais ingredientes no copo e acrescente água fervida ou a que sobrou do cozimento da cenoura até completar o copo (#).

**Rendimento em 1 copo: 200g**  
**VCT(Kcal): 276**  
**Densidade energética: 1,38**  
**Densidade protéica: 0,17**

**RECEITA 3 (com fubá)**

Ingredientes	Em gramas/ml	Em medidas caseiras
Carne moída cozida	18g	1 colher de sopa
Cenoura cozida e amassada	50g	2 colheres de sopa
Fubá	33g	1 ½ colher de sopa
Óleo vegetal	8g	1 colher de sopa

**Modo de Preparo:**  
Cozinhe a cenoura cortada em pedacinhos em 1 copo de água (#) e amasse-a com um garfo. Cozinhe a carne separadamente, com temperos leves e pouco sal. Cozinhe o fubá na água que sobrou do cozimento da cenoura, por 4-5 minutos, mexendo sempre para não embolar. Misture os demais ingredientes na panela e cozinhe por mais 2-3 minutos, completando com água fervida se for necessário para completar um copo (#).

**Rendimento em 1 copo: 200g**  
**VCT(Kcal): 264**  
**Densidade energética: 1,59**  
**Densidade protéica: 0,21**



<b>RECEITA 4 (com arroz)</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>Em gramas/ml</b>	<b>Em medidas caseiras</b>
Arroz cozido	124g	4 colheres de sopa
Massa de feijão temperado e peneirado	68g	4 colheres de sopa
Caldo de feijão	200ml	1 copo (#)
Óleo vegetal	8g	1 colher de sopa
<p><b>Modo de Preparo:</b> Cozinhe o feijão e o arroz separadamente. Passe na peneira o arroz e o feijão. Misture com os demais ingredientes. Em um copo, completando para 200ml com o caldo de feijão, se for necessário.</p>		
<p><b>Rendimento em 1 copo: 200g</b>  <b>VCT(Kcal): 299</b>  <b>Densidade energética: 1,19</b>  <b>Densidade protéica: 0,11</b></p>		

<b>RECEITA 4 (com fubá)</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>Em gramas/ml</b>	<b>Em medidas caseiras</b>
Fubá	33g	1 ½ colheres de sopa
Massa de feijão temperado e peneirado	68g	4 colheres de sopa
Caldo de feijão	200ml	1 copo (#)
Óleo vegetal	8g	1 colher de sopa
<p><b>Modo de Preparo:</b> Cozinhe separadamente o feijão e passe na peneira. Cozinhe o fubá em 1 copo de caldo de feijão, mexendo sempre para não embolar, por 4-5 minutos. Retire do fogo. Acrescente o feijão e o óleo, completando com mais caldo de feijão ou água fervida para completar 1 copo, se for necessário.</p>		
<p><b>Rendimento em 1 copo: 200g</b>  <b>VCT(Kcal): 298</b>  <b>Densidade energética: 1,02</b>  <b>Densidade protéica: 0,08</b></p>		

**TABELA 8 – QUANTIDADES APROXIMADAS RECOMENDADAS DE REFEIÇÕES POR DIA PARA DIETAS SUGERIDAS PARA O PÓS ALTA HOSPITALAR**

Peso da criança	Nº de Refeições	Quantidade Diária	Quantidade por refeição
3 – 5 Kg	6	600 ml	100 ml = ½ copo
6 – 10 Kg	6	804 ml	134 ml = 2/3 copo
11 – 14 Kg	6	1200 ml	200 ml = 1 copo cheio

**Obs:** Se a criança não deixar sobras de comida no prato, aumentar o volume da refeição gradualmente, de acordo com sua aceitação.

A criança com peso muito baixo deve manter essa dieta até o primeiro retorno com 5 dias. Nessa ocasião, siga o manual de recuperação da criança com desnutrição em nível ambulatorial/comunitário/familiar: reavaliar a criança e calcular a média de ganho de peso diário no período de 5 dias: se o ganho for igual ou superior a 5g/Kg de peso/dia, elogiar a mãe, reforçar as recomendações e marcar retorno com 14 dias e depois com 30 dias. Toda vez que a criança retornar, deve ser pesada e calculada a média de ganho de peso, no intervalo entre a consulta atual e a última consulta. No retorno de 14 dias iniciar suplementação com ferro, vitaminas e outros sais minerais.

Quando o peso da criança permitir reclassificá-la como PESO BAIXO, orientar a mãe para ir substituindo gradativamente uma refeição por dia na dieta COMO TRATAR PESO MUITO BAIXO, pelos alimentos adequados para a idade da criança até que ela atinja o valor peso/idade igual ou superior ao percentil 3.

Se o ganho de peso for inferior a 5g/Kg de peso de peso/dia, indagar se as orientações foram bem compreendidas e se estão sendo seguidas, reforçar as orientações e marcar novo retorno com 5 dias.

### 5.3. Ingestão diária de nutrientes recomendável durante a fase inicial de tratamento da criança com desnutrição grave<sup>1</sup>

NUTRIENTE	QUANTIDADE POR KG DE PESO CORPORAL
Água	120-140 ml
Energia	100 kcal
Proteínas	1-2 g
<b>Eletrólitos</b>	
Sódio	23 mg
Potássio	160 mg
Magnésio	10 mg
Fósforo	60 mg
Cálcio	80 mg
<b>Minerais</b>	
Ferro	3 mg
Zinco	2 mg
Cobre	0,3 mg
Selênio	4,7 mg
Iodo	12 mg
<b>Vitaminas</b>	
Tiamina	70 mcg
Riboflavina	0,2 mg
Ácido Nicotínico	1 mg
Piridoxina	70 mcg
Cianocobalamina	0,1 mg
Ácido Fólico	0,1 mg
Ácido Ascórbico	10 mcg
Ácido Pantotênico	0,3 mg
Biotina	10 mcg
Retinol	0,15 mg
Calciferol	3 mcg
Vitamina E	2,2 mg
Vitamina K	4 mcg

Fonte: Organização Pan-Americana 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. Representação do Brasil, 2000. 62p.

<sup>1</sup> Estas recomendações são referentes aos valores nutricionais recomendados no início do tratamento, cujo valor é **superior** (cerca de duas vezes mais) que as recomendações nutricionais diárias (IDR) para uma criança com mesma idade com estado nutricional eutrófico.



## Anexo 6 – Orientações para o registro do Código Internacional de Doenças 10ª revisão (CID 10) acompanhado dos diagnósticos clínicos e antropométricos da criança

---

As tabelas abaixo apresentam conjuntamente as duas modalidades de classificação do estado nutricional: a classificação clínica e antropométrica nas suas formas agudas e crônicas.

A maior parte das classificações do estado nutricional têm um código correspondente ao 10º Código Internacional de Doenças (CID 10) que deve ser colocado ao lado do diagnóstico. A(s) classificação(ões) com o(s) CID correspondente(s) deve(m) ser registrada(s) no prontuário da criança, na AIH e no atestado de óbito, quando for o caso. **Se esses documentos, exigirem apenas um CID, a classificação clínica deve ter prioridade sobre a antropometria, e na antropométrica a forma aguda (déficit de peso/altura) deve predominar sobre a crônica (déficit altura/peso).**

Todas as crianças hospitalizadas devem ter seu peso e altura devidamente medidos e registrados nos prontuários por ocasião da sua admissão. Para os casos em que excepcionalmente não se fez um diagnóstico preciso do estado nutricional da criança (foi colocado no prontuário apenas o diagnóstico de desnutrição energético-protéica, sem especificar a forma), nem se registrou no prontuário os dados clínicos e/ou antropométricos que permitam uma classificação posterior, o caso será enquadrado na modalidade de desnutrição inespecífica, com CID E46. O que se pretende com esta sistematização e com o uso deste Manual é que a frequência de casos com este diagnóstico de desnutrição energético-protéica inespecífica venha a cair gradativamente, sendo substituída pelas demais classificações.

As modalidades de classificações agudas e crônicas não **são mutuamente excludentes**. Uma criança pode ser portadora simultaneamente de uma forma aguda e crônica de desnutrição. Assim é, por exemplo, que uma criança com marasmo pode apresentar nanismo moderado ou severo.

Dentro da modalidade das formas crônicas, as classificações **são excludentes**. Uma criança com nanismo, só pode apresentar nanismo severo ou então leve/moderado.

No caso das classificações das formas agudas, como se usa dois indicadores (clínico e antropométrico), embora para cada indicador as classificações sejam excludentes, entre os diferentes indicadores elas podem não ser. Por exemplo: uma criança com marasmo, não pode ser classificada em nenhuma outra forma clínica, nem uma criança com um determinado grau de deficiência de peso/altura pode ser enquadrada em outro grau de deficiência para o mesmo indicador. Mas uma criança, por exemplo, com marasmo, pode ser classificada também como peso baixo ou muito baixo para a altura, dependendo do grau de nanismo que tenha e uma criança com peso baixo ou muito baixo para altura pode não apresentar manifestações clínicas da desnutrição aguda (K, M, K-M).

**TABELA 9 – CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA DESNUTRIÇÃO E SUA CORRESPONDÊNCIA COM O CID 10**

CLASSIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO	Desnutrição Leve/ Moderada		Desnutrição Grave		CID 10
	Aguda	Crônica	Aguda	Crônica	
<b>A – CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA</b>					
<b>KWASHIORKOR:</b> Edema bilateral de dorso de pés	–	–	Sim	–	E40
<b>MARASMO:</b> Emagrecimento acentuado apresentando grande redução de panículo adiposo, distrofia muscular de ombros, braços, nádegas e pernas; Contorno das costelas visíveis; Quadris estreitos em relação ao tórax; Escassez de gorduras nas nádegas e coxas, formando numerosas pregas na pele (aparência de estar usando pijamas ou calças folgadas)	–	–	Sim	–	E41
<b>KWASHIORKOR-MARASMÁTICO:</b> Edema simétrico iniciando pelo dorso de ambos os pés podendo ser acentuado; Emagrecimento acentuado	–	–	Sim	–	E42

Continua

CLASSIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO	Desnutrição Leve/ Moderada		Desnutrição Grave		CID 10
	Aguda	Crônica	Aguda	Crônica	
<b>EMAGRECIMENTO GRAVE SEM SINAIS DE MARASMO:</b> Peso/Altura < -3 DP (< 70% mediana NCHS)	–	–	Sim	–	E43
<b>EMAGRECIMENTO MODERADO:</b> Peso/Altura -3 < DP < -2 (70-79% mediana NCHS)	Sim	–	–	–	E44
<b>NANISMO GRAVE:</b> Altura/ idade < -3DP (< 85% mediana NCHS)	–	–	–	Sim	Não tem CID específico
<b>NANISMO MODERADO:</b> Altura /Idade -3 < DP < -2 (85-95% mediana NCHS)	–	Sim	–	–	Não tem CID específico
<b>C – DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTEICA NÃO ESPECIFICADA</b>					E46





## Anexo 7 – Brinquedoteca / planejamento de atividades

---

### 6.1 – Atividades Ludoterápicas

Cada sessão de brincadeiras deve incluir linguagem e atividades motoras, e atividades com brinquedos. Ensine os jogos ou habilidades listadas abaixo quando a criança estiver pronta para elas. Encoraje a criança a usar palavras apropriadas para descrever o que ela está fazendo.

#### **ATIVIDADES DE LINGUAGEM (A PARTIR DE 12 MESES)**

Em cada sessão de brincadeira, ensine à criança canções locais e jogos usando os dedos das mãos e dos pés. Encoraje a criança a sorrir, a vocalizar e descrever o que ela está fazendo.

#### **ATIVIDADES MOTORAS (A PARTIR DOS 6 MESES)**

Sempre encoraje a criança a realizar a próxima atividade motora. Ajude a criança a sentar apoiando-se com almofadas ou outros materiais apropriados. Segure as mãos da criança e ajude-a a andar. Assim que a criança tiver começado a andar sozinha, dê à criança um brinquedo para empurrar e mais tarde, um brinquedo para puxar.

#### **ATIVIDADES COM BRINQUEDOS**

##### **Aro em cordão (a partir de 6 meses)**

1. Balance um aro em um cordão ao alcance da criança para encorajá-la a alcançá-lo.
2. Suspenda o aro acima da criança e a encoraje a bater nele e fazê-lo balançar.
3. Deixe a criança examinar o aro. Então coloque o aro a uma pequena distância da criança, deixando o aro ao alcance dela. Ensine a criança a pegar o aro puxando o cordão.
4. Sente a criança no seu colo. Então, segurando o aro, abaixe-o na direção do chão. Ensine a criança a pegar o aro puxando o cordão. Também ensine a criança a balançar o aro.

### Blocos de encaixe para dentro e para fora (9 meses)

1. Deixe a criança examinar os recipientes e os blocos. Ponha os blocos dentro do recipiente e sacuda. Então ensine a criança a tira-los para fora, um de cada vez. Ensine à criança o significado das palavras *fora* e *dar*.
2. Ensine a criança a retirar os blocos para fora mostrando como virar o recipiente de cabeça para baixo.
3. Ensine a criança a segurar um bloco com cada mão e bater nos blocos um no outro.
4. Ensine a criança a colocar os blocos no recipiente e a retirar-los outra vez. Ensine a criança a usar as palavras *dentro* e *fora*.
5. Cubra os blocos com o recipiente e deixe a criança encontra-los. Então esconda os blocos sob duas ou três cobertas ou peças de roupa e repita o jogo. Ensine a criança a usar a palavra *embaixo*.
6. Vire o recipiente de cabeça para baixo e ensine a criança a colocar os blocos em cima deles.
7. Ensine a criança a empilhar os blocos; primeiro dois e então, gradualmente, mais. Ensine a criança a usar as palavras *para cima* quando estiver empilhando os blocos e *para baixo* quando os estiver derrubando.
8. Alinhe os blocos horizontalmente, primeiro dois e depois mais. Ensine a criança a empurra-los, fazendo barulho de trem ou de carro. Para crianças de 18 meses ou mais, ensine o significado das palavras *pare*, *vá*, *rápido*, *lento*, e *perto de*. Então ensine à criança a separar os blocos por cores. Primeiro duas e depois mais cores. Ensine o significado das palavras *alto* e *baixo*. Faça novos jogos.

### Chocalho e tambor (a partir de 12 meses)

1. Deixe a criança examinar o chocalho. Ensine-a a usar a palavra *sacode* quando estiver sacudindo o chocalho.
2. Encoraje a criança a bater no tambor com o chocalho. Ensine-a a usar a palavra *bang* quando estiver batendo no tambor.
3. Role o tambor para longe da criança e encoraje-a a engatinhar atrás dele para pegá-lo.

### Garrafa de encher (a partir de 12 meses)

Coloque alguns objetos dentro de uma garrafa. Sacuda-a. Então ensine a criança a virar a garrafa de cabeça para baixo e esvaziar, retirar os objetos. Então ensine a criança a colocar os objetos da garrafa e retirar-los de novo. Tente o mesmo jogo outra vez, com diferentes objetos.

### **Empilhar tampas de garrafa (a partir de 12 meses)**

Deixe a criança brincar com as tampas de 2 garrafas. Então ensine a criança a empilha-los. Mais tarde, aumente o número de tampas de garrafa. Então ensine a criança acima de 18 meses a separar as tampas das garrafas de acordo com as cores e a usar as palavras alto e baixo quando estiver descrevendo as pilhas.

### **Boneca (a partir de 12 meses)**

Encoraje a criança a segurar a boneca. Ensine a criança a identificar as partes do seu próprio corpo e as partes do corpo da boneca quando você diz os nomes. Ensine a criança acima de 2 anos a dizer o nome das partes do seu corpo. Coloque a boneca em uma caixa para cama e ensine à criança as palavras cama e dormir.

### **Livros (a partir de 18 meses)**

Sente a criança no seu colo. Ensine a criança a virar as páginas do livro e apontar as figuras. Então ensine a criança a apontar as figuras cujo nome você leu. Fale sobre as figuras. Mostre à criança figuras de objetos familiares simples e de pessoas e animais. Ensine as crianças acima de 2 anos a dizer o nome das figuras.



## Anexo 8 – Lista de participantes / instituições que colaboraram na elaboração do Manual de Atendimento da Criança com Desnutrição Grave em Nível Hospitalar

---

Alfredo Cantalice Neto (SBP/RS)  
Aline Rodrigues Caldas (CGPAN/DAB/SAS/MS)  
Ana Augusta Monteiro Cavalcante (IPREDE/UFV)  
Ana Lúcia da Silva Rezende (SES/PA)  
Ana Maria de Carvalho Melo (UFPE)  
Ana Paula Caio Zidorio (HUB)  
Ana Paula Gomes Ribeiro (IMIP)  
André Adriano Chaia (ANVISA)  
Andréa Leitão (DAB/SAS/MS)  
Anelise Rizzolo de Oliveira (CGPAN)  
Ângela Peixoto de Mattos (UFBA)  
Anna Cleide Montarroyos (IMIP)  
Carla Lopes Porto Brasil (AT CRIANÇA/MS)  
Celina Marcia da Silva (DAB/SAS/MS)  
Christiane Araujo Chaves Leite (UFCE)  
Cristina Monte (SBP/UFCE)  
Denise Coitinho (UnB)  
Diva de L. Fernandes (SES/CE)  
Edna Maria Guedes Aguiar (CGPAN/DAB/SAS/MS)  
Eduardo F. O Queiroz (UnB)  
Eliane Said Dutra (UnB)  
Elisabetta G. I. Recini (UnB)  
Fábio Soares Viana (CGPAN/DAB/SAS/MS)  
Francisca Ma. Paiva Lino (IPREDE)

Francisco José Penna (UFMG)

---

Hélcio de Sousa Maranhão (UFRN)

---

Hélio Fernandes da Rocha (IPMG/RJ)

---

Iara Ramirez (ASBRAN)

---

João Guilherme Alves (IMIP)

---

José Augusto Taddei (UNIFESP)

---

Júlio Marcos Brunacci (AT SAÚDE DA CRIANÇA/MS)

---

Kelva Karina Nogueira de A. de Carvalho (CGPAN/DAB/SAS/MS)

---

Laurenice Pereira Lima (ALTA E MÉDIA COMPLEXIDADE/SAS/MS)

---

Lígia Silva Cunha (CGPAN//DAB/SAS/MS)

---

Maria Lígia Robalinho Lima (HUB)

---

Maria Lúcia de Sousa (ANVISA)

---

Marcia Costa Pinheiro Reduzino (CGPAN)

---

Márcia Estela Lopes da Silva Santos (IPREDE)

---

Márcia Regina Vítolo (UNISINOS)

---

Margareth Ariosa (ASBRAN)

---

Maria Ceci Vale (SES/CE)

---

Maria das Graças M. de Oliveira (IPREDE)

---

Maria de Fátima Carvalho (CGPAN)

---

Maria Emília Alves Falcão (IPREDE)

---

Maria Paula de Albuquerque (CREN/SP)

---

Mariana Martins Pereira (CGPAN/DAB/SAS/MS)

---

Mariana Vilela Vieira (CGPAN//DAB/SAS/MS)

---

Marilisa Stenghel Fróes e Souza (Inst. da Criança/SP)

---

Marisete Medianeira Dalenogare (Assist. Farmacêutica/MS)

---

Marlene Terezinha Didonet (ASBRAN)

---

Maruska Dias Soares (IPREDE)

---

Noélia Leal Lima (UFCE)

---

Paulo Pimenta Figueiredo Filho (UFMG)

---

Paulo Sérgio de Freitas (SMS/UBERLÂNDIA)

---

Rita de Cácia Oliveira Fernandes (SES/CE)

---

Robério Dias Leite (SES/CE)

---

Rosa Maria Dias (UFPA)

---

Roseane do Socorro Gonçalves Viana (CGPAN/DAB/SAS/MS)

---

Roseli Saccardo Sarni (UNIFESP)

---

Sergio Ricardo Ischiara (CGPAN)

---

Sônia Duarte de A. Bittencourt (ENSP/FIOCRUZ)

---

Sônia Maria Salviano M. de Alencar (AT Saúde da Criança/MS)

---

Sonia Tucunduva Philippi (Dep. Nutrição/USP)

---

Teresinha Mônica de C. Ponte Lisboa (IPREDE)

---

Vania Souza (PNI/FUNASA/MS)

---

Vera L. V. Bezerra (UnB/HUB)

---

Verônica Said de Castro (SES/CE)

---

Yedda Paschoal de Oliveira (CGPAN/DAB/SAS/MS)

---

Zuleica Portela de Albuquerque (OPAS-OMS)

---



Impressão  
Gráfica e Editora Brasil  
(Impressão, acabamento e expedição)  
Endereço: SIG/Sul - Quadra 08 N° 2.378  
CEP: 70610-480, Brasília – DF  
Tels.: (61) 3344-1614 / Fax: (61) 3344-1613  
*E-mail: [master@graficabrasil.net](mailto:master@graficabrasil.net)*  
*Home page: [www.graficabrasil.net](http://www.graficabrasil.net)*  
Brasília – DF, agosto 2005